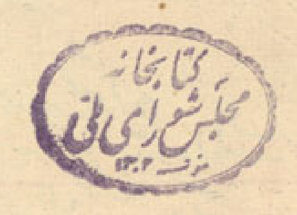
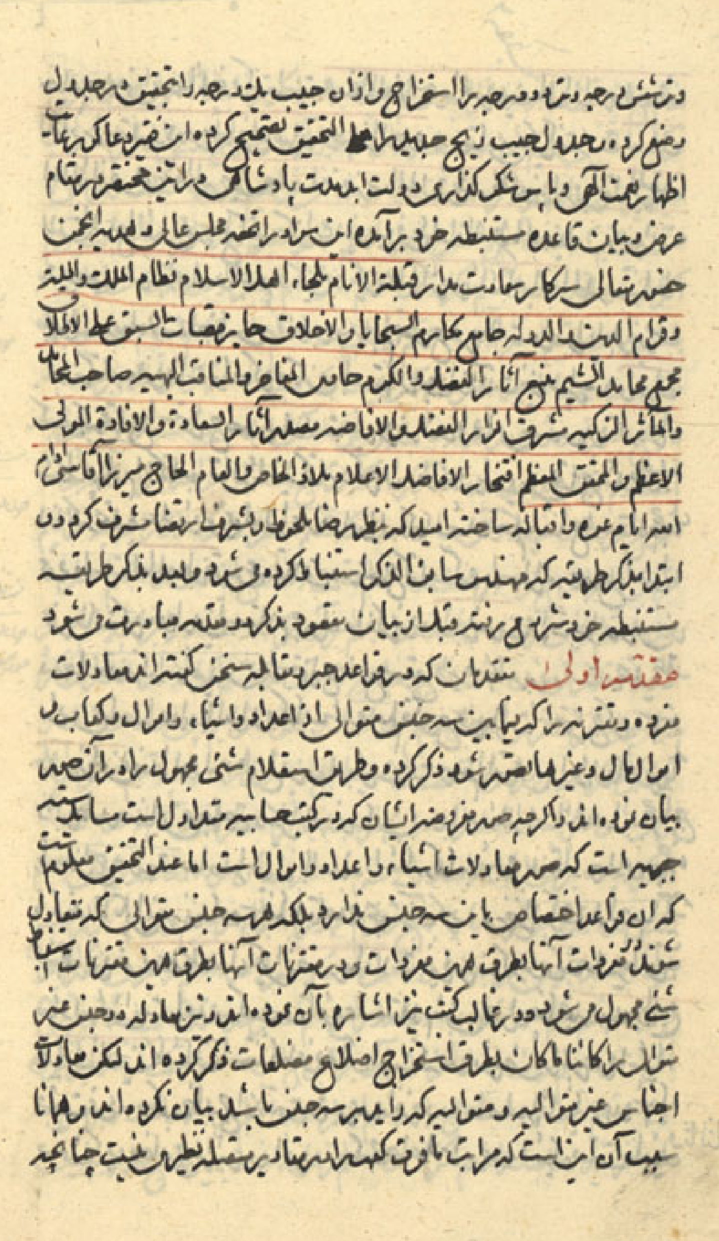

خطی ، فهرست شده
۶۲۵۰



بسم الله الرحمن الرحیم

چون در این زمان سعادت بنیان که ساحت مرز ایران بغرّه رایات خاقان سلیمان
شان مدار ارای دارا دربان خلد الله ملکه رشک روضه رضوان و حسرت
گلزار جنان شده و نظر عنایت خاطر اقدس همیون شاهنشاهی با قتنا نفایس
صنوف کمالات و حقایق و اکتساب مآثر صنوف دقایق عامه اهل ایران همت
بر ابداع بدایع صناعات عجیبه و انشاء دقایق رموز و کمالات غریبه مصروف
داشته اند دعاگوی دولت باهره و ثناخوان حشمت قاهره ابراهیم بن احمد
نیز با قصور بضاعت و عدم استطاعت ببرکت دولت علیه و حشمت بهیه قواعد
بسیار و دقایق بیشمار در علوم ریاضیه و وضع جداول زیج و تصحیح اعمال آن
حسب البرهان استنباط و در رساله علیحده با قانون رصد احوال و عروض
کواکب و طریق صنعت آلات رصدیه که متقدمان اختراع نموده اند وضع نموده و در
علوم کلیه و جزئیه استخراج اوتار و جیوب و اظلال و غیرها دقایق چند که مدتها اکنون
در حجاب اختفا مستتر بود بلکه فاتحه نظر قاصر بدست آورده از آن جمله استخراج وتر
ثلث هر قوس از وتر آن قوس است که مهندسان اولی البراعه از متقدمان و متاخران
اعتراف بعجز از آن نموده اند چنانچه حکیم مدقق خواجه محقق نصیر الدین الطوسی علیه
الرحمة در کتاب تحریر مجسطی میفرماید لیس الی معرفة وتر ثلث القوس المعلومة الوتر من
جهة الخطوط سبیل بعد و بدان جهت در استخراج وتر درجه بتقریب اکتفا نموده اند
و سایر مهندسان نیز عدم امکان آن را مسلم داشته اند مگر فاضل مهندس غیاث الدین
جمشید الکاشانی که بعد از تعب بسیار در اعمال قواعد هندسیه و استعمال قوانین جبر
مقابله طریقی بجهت آن استنباط فرموده و امیر شهید میرزا الغ بیگ بهمان طریق ان

طریق دو



وتر ثلث درجه دقیقه و در صحبه را استخراج و از آن جیب یک درجه را بتحقیق و جداول
وضع کرده و جداول جیب زیج جدید را بطریق التحقیق تصحیح کرده اند. این فقیر دعاگو بجهة
اظهار نعمت الهی و اداء شکر کثیر دولت ابد مدت پادشاهی رساله مختصر در تمام
عرض و بیان قاعده مستنبطه خود برآمده این رساله را تحفه مجلس عالی و هدیه انجمن
حضرت متعالی سرکار سعادت مدار قبلة الانام ملجاء اهل الاسلام نظام الملک والملة
و قوام الدین والدولة جامع مکارم السجایا و الاخلاق حائز قصبات السبق علی الاملاک
مجمع محامد الشیم منبع آثار الفضل والکرم حاوی المفاخر والمناقب البهیة صاحب المحامد
والمآثر الزکیة شرف افزار الفضل والافاضة مصدر آثار السعادة والافادة المولی
الاعظم و المقتدی المعظم افتخار الافاضل الاعلام ملاذ الخاص والعام الحاج میرزا آقاسی ادام
الله ایام عمره و اقباله ساخته امید که بنظر رضا ملحوظ و بشرف قبول مشرف گردد و
ابتدا بذکر طریقه که مهندسان سابق الذکر استنباط کرده و بعد از آن بذکر طریقه
مستنبطه خود شروع نموده قبل از بیان مقصود بذکر مقدمه مبادرت میشود

مقدمه اولی متقدمان که در قواعد جبر و مقابله سخن گفته اند معادلات
مفرده و مقترنه را که میان سه جنس متوالی از اعداد و اشیاء و اموال و کعاب و
اموال الاموال و غیرها اتفاق افتد ذکر کرده و طریق استعلام شیء مجهول را در آن صور
بیان نموده اند و اگرچه صور مفرده و مقترنه که در کتب حساب متداول است مسائل ستة
جبریه است که صور معادلات اشیاء و اعداد و اموال است اما عند التحقیق مسلم است
که این قواعد اختصاص بان سه جنس ندارد بلکه در هر سه جنس متوالی که متعادل
شوند مفردات آنها بطریق مفردات و مقترنات آنها بطریق مقترنات استعلام
شیء مجهول میشود و در غالب کتب نیز اشاره بآن نموده اند و نیز معادله در جنس غیر
متوالی را الا نادرا امکان بطریق استخراج اضلاع مضلعات ذکر کرده اند لکن معادلات
اجناس غیر متوالیه و متوالیه که زاید بر سه جنس باشد بیان نکرده اند و بهانا
سبب آن این است که مراتب مافوق کعبی اسهل مقادیر متصله تطبیق نیست چنانچه

خیام در بعضی از رسائل خود گفته است هذا الذی یسمیه الجبریون مال مال الاول هو معدوم فی
المقادیر المتصلة ولا وجود له فی الاعیان [illegible] در بیان [illegible] گفته است اما مال
المال الذی هو عند الجبریین حاصل ضرب المال فی مثله فلا معنی له فی المقادیر المتصلة
لان الجذر الذی هو ضلع کیف یمکن ان یضرب فی مثله اذ السطح له بعدان و بعدان
فی بعدین اربعة ابعاد والجسم لا یمکن ان یکون له اکثر من ثلثة ابعاد و بالجمله استنباط
مجهول در معادلات اجناس مرتبه خامسه باعمال قطوع مخروطات و اصول اپلونیوس
که در کتاب مخروطات بیان کرده ممکن نیست باستعمال بعضی از آلات نیز میسر است و اول
کسی که محتاج باستخراج صحیح معادلات غیر مفرده شد ماهانی مهندس بود که در حل
شکل چهارم از کتاب ثالث از کتاب کره و اسطوانه ارشمیدس محتاج شده و بعد
از آنکه تحلیل عمل نمود بمعادله اعداد و اموال و کعاب شده حکم بامتناع استعلام مجهول
نموده است اما ابو جعفر خازن [illegible] در شرح کتاب کره و اسطوانه رجوع باصول
مخروطات کرده و طریق استعلام مجهول را ذکر نموده و ابو نصر بن عراق خوارزمی نیز
در حل مقدمه که ارشمیدس در استخراج ضلع مسبع ذکر بکار برده است و تحلیل عمل
منجر بمعادله اعداد با اموال و کعاب شده بعلم قطوع مخروطات استخراج کرده است
و در زمان عضد الدوله دیلمی ابو سهل ویجن بن رستم القوهی و ابو الوفا بوزجانی
و ابو حامد صغانی و جماعتی دیگر از مهندسان در حل مسئله از رسائل الصابی محتاج
باستخراج صحیح معادله اموال با اعداد و اشیا و کعاب شده در مدت مدید [illegible] عاجز
ماندند تا یکی از مهندسان استنباط قاعده بجهة آن کرده و بعضی از کتب متداوله آن را
ضبط نمودند و بعد [illegible] یکی از صور معادلات غیر مفرده که [illegible] مطلوب است
معادله شیء است با عدد و کعب و قانون استعلام شیء مجهول چنانچه مهندس بارع
غیاث الدین کاشانی استنباط نموده آن است که عدد مفروض را بر عدد اشیاء
قسمت نمود و مکعب خارج از قسمت را بر عدد افزوده و حاصل را ثانیا بر عدد اشیاء
قسمت کرده و خارج را بر عدد افزوده و مکعب حاصل را بر عدد اشیاء قسمت نماید و ثالثا

مکعب کرده و

خارج

خارج از قسمت را بر عدد افزایند هم چنین عمل را مکرر نمایند تا شیء مجهول باقرب
تقریب یا بتحقیق معلوم شود و تفصیل برهان و مثال آن در شرح مجسطی مذکور است و این
فقیر نیز در رساله ایراد کرده. **مقدمه ثانیه** فرض کنیم دو عدد مختلفه را بدو
قسمت نمائیم که نسبت قسم اصغر از عدد اعظم بقسم اصغر از عدد اقل مثل نسبت قسم
اکثر از عدد اقل باشد بقسم اکثر از عدد اعظم و نیز قسم اصغر از عدد اقل وسط در نسبت
باشد فیما بین قسم اصغر از عدد اعظم و نصف عدد اعظم و استعلام اقسام عددین بطرق
مشهوره و سائر [illegible] ممکن نیست بلکه بعد از استعمال قواعد جبر و مقابله
راجع بصورت مذکوره [illegible] لیکن [illegible] طریقی [illegible] بجهة
استعلام اقسام عددین بدست آورده که محتاج باستعمال قواعد جبر و مقابله و اصول
قطوع مخروطات نیست و آن چنان است که قسم اصغر از عدد اقل را [illegible] فرض
[illegible] کرده بر نصف عدد اعظم قسمت و خارج از قسمت را قسم اصغر از
عدد اعظم فرض کرده و در نصف عدد اعظم بر آن ضرب و حاصل را با آنچه قسم اصغر
از عدد اقل فرض شده قسمت نمائیم و خارج از قسمت را قسم اکثر از عدد اقل فرض کرده
و با آنچه اصغر آن فرض شده جمع و حاصل را محفوظ داریم پس نصف عدد اقل را
بر محفوظ [illegible] قسمت نمود و خارج از قسمت را با آنچه قسم اصغر عدد اقل
فرض شده ضرب و حاصل ضرب را [illegible] افزوده اگر محفوظ اکثر از عدد اقل باشد
و اگر زیاده بر آن باشد حاصل را از مضروب [illegible] نقصان نمود و حاصل یا باقی را قسم
اصغر عدد اقل فرض کرده ثانیا [illegible] همین عمل را بانجام رسانیم و هر چه تکرار عمل
زیاده باشد بتحقیق اقرب باشد [illegible] قسم اصغر از عدد اعظم را [illegible]
و [illegible] قسم اعظم عدد اقل ضرب و حاصل را بر قسم اصغر عدد اقل قسمت و خارج را قسم
اکثر از عدد اعظم فرض و نصف [illegible] مجموع این دو قسم [illegible] گرفته و بر مجموع
این دو قسم قسمت نمود و خارج را در قسم اصغر از عدد اعظم ضرب و حاصل را بر مضروب
فیه افزایند و حاصل را قسم اکثر از عدد اعظم فرض نمایند و همین نهج عمل را بپایان

[illegible] معلوم [illegible]
[illegible] قسم اصغر از عدد اقل
[illegible] معلوم

[illegible] قسم اصغر از عدد اکثر
[illegible] قسم اعظم از عدد اکثر

المحفوظ
[illegible] عدد اصغر مفروض

رسانیم بطلب حاصل کرده و در این صورت هرگاه مجموع قسمین اعظم از آن زیاده شود
بعد از قسمت قسمت مجموع بر عدد اعظم و ضرب خارج قسمت در [illegible] قسم اصغر از آن باید
حاصل را از قسم اصغر نقصان نمود و نقص نباشد که در این عهد در [illegible] که طریق
استعلام شئ مجهول است در صورت معادله آن با اعداد در کتاب اعمال که بطریق جبر و
دفع باعث اختلال کلی در عمل نشود بلکه بسا باشد که طریق جبر و دفع نافع [illegible]
وقت شود و اختلافات در جبر و مقابله [illegible] شود بعد از تمهید این مقدمه شروع [illegible]
مقصود می شود [illegible] از مهندسین فاضل غیاث الدین جمشید [illegible]
آن فرض کنیم قوس ا ب ج د را [illegible] آ و قسمت کنیم از [illegible] بسه قسم
متساوی و اوتار قوسهای ا ب ب ج ج د است و وصل کنیم اوتار را ا ب ب ج ج د ا د
ب د را پس شکل [illegible] اضلاع ا ب ج د واقع در دایره است و در شکل [illegible] از
فصل عاشر از مقاله اول از کتاب مجسطی بیان شده که هر [illegible] اضلاع که واقع
در دایره باشد مجموع سطح هر ضلعی از آن در ضلع مقابل آن مساوی سطح [illegible] قطرین آن
شکل است در قطر دیگر و بنابر این مجموع سطح [illegible] سطح ا ب در ج د
مساوی سطح ا ج در ب د خواهد بود و چون اوتار [illegible] متساوی اند پس
سطح ا ب در ب ج مساوی سطح مربع [illegible] است پس [illegible] سطح آن در [illegible]
[illegible] مساوی [illegible] آ د [illegible]
از دو قوس ا ب ج د است پس هرگاه [illegible] شئ فرض کنیم [illegible] از [illegible]
بر [illegible] کنیم [illegible] ثانیه از مال المال مربع کرده [illegible]
با [illegible] ثالثه از مال المال است [illegible] است نقصان کنیم باقی [illegible] مال الا
[illegible] ثالثه از مال المال [illegible] آ د خواهد بود چنانچه برهان آن در شرح
مجسطی [illegible] ضعف [illegible]
بیان شده است و چون مربع نصف [illegible]
[illegible] مربع تمام [illegible] چنانچه در [illegible]

اصل

اصول اقلیدس مبرهن شده پس چهار مال الا [illegible] ثانیه از مال المال معادل مربع خط آ ج
است و آن معادل مربع خط [illegible] و سطح آن در [illegible] آ د است و چون خط [illegible] شئ فرض
شده مربع آن [illegible] مال است [illegible] در [illegible] مقدار [illegible] از اشیاء و بعد از
مقابله سه مال الا [illegible] ثانیه از مال المال معادل مقدار [illegible] از اشیاء و بعد از جبر مقدار
[illegible] از اشیاء و [illegible] ثانیه از مال المال معادل سه مال است و بعد از رد ثلث مقدار
[illegible] از اشیاء [illegible] ثالثه از مال المال معادل [illegible] مال است و بعد از تنزل مراتب معادل
ثلث مقدار [illegible] ثالثه از کعب معادل [illegible] شئ است پس ظاهر شد که [illegible]
ثلث [illegible] فرض است بمقدار [illegible] ثالثه از کعب [illegible] ثلث [illegible]
پس قاعده مذکوره در مقدمه اول ثلث [illegible] ثالثه از کعب
از [illegible] افزوده پس [illegible] ثالثه از کعب حاصل [illegible] حاصل
شود و تفصیل [illegible] در رساله مذکور شده [illegible] استنباط کرده
پس بیان آن است که [illegible] باعتبار نقصان از نصف دور و مساوات با آن
و زیادت بر آن بانقصان از سه [illegible] یا مساوات با آن یا زیادت بر آن و تفصیل
از تمام محیط [illegible] خارج باشد وجه اول اگر از نصف دور کمتر باشد [illegible]
فرض کنیم قوس [illegible] از دایره [illegible] بسه قسم متساوی است که
[illegible] آ د [illegible] است [illegible] و نقطه [illegible] را اخراج کنیم [illegible]
[illegible] بمحیط متصل شود و وصل کنیم اوتار [illegible]
[illegible] هر یک [illegible] از [illegible] است [illegible]
[illegible] است [illegible]
[illegible] است پس [illegible]
[illegible] خواهد بود [illegible]
[illegible] مرکز [illegible] است
چنانچه از شکل [illegible] از مقاله [illegible] کتاب مجسطی ظاهر [illegible]

پس زاویه ب ده مثل زاویه ب ح خواهد بود چه هر سه زاویه مثلث معادل دو قائمه است
و چون بشکل ا من ن دو زاویه د ب ه ده مر متساوی اند پس دو زاویه ب د ح ب ه ح نیز
متساوی اند و بشکل سادس از مقاله اولی کتاب اقلیدس ضلع ب ح در مثلث ب ح ه
مساوی ضلع ه ح خواهد بود و بمثل همین بیان مساوات دو ضلع آه اط از مثلث اه ط
معلوم است و بعد از بیان این مقدمه گوئیم که نسبت خط ه ح در شکل ساین بخط
ب ح مثل نسبت خط آ ح است بخط ح ح برهانش سطح ه ح در ح ح مساوی سطح
ب ح است در ح آ بشکل سی و چهارم از مقاله ثالثه اصول پس بشکل پانزدهم از مقاله ششم
نسبت ه ح بخط ب ح مثل نسبت آ ح است بخط ح ح و هو المطلوب و نیز گوئیم که نسبت
خط ه ح از شکل ساین بخط ب ح مثل نسبت خط ب ح است بنصف قطر برهانش
چون زوایای مثلث ه ح ب مساوی زوایای مثلث ه م ر اند بشکل لطیف پس این دو مثلث
متشابهانند بشکل چهارم از مقاله سادسه اصول و نسبت خط ه ح بخط ب ح مثل نسبت
خط ب ح است بخط د ر ده و ه مساوی ب ح است پس خط ب ح بلکه و ترضعف آب
وسط در نسبت است فیما بین ه ح و ده و د ه نصف قطر است و بشکل شانزدهم از
مقاله سادسه اصول سطح ه ح در نصف قطر مساوی مربع خط ب ح است و باین بیان
ظاهر شد که هر قطری که از نهایت یک قوس متصله الی خارج شود و با وتر آن قوس
تقاطع شود و بمحیط پیوندد قطر دوتر با آن تقاطع منقسم شود بر انچه که نسبت اقصر
قطر بنزد وتر با قصر قسمین قوس که مساوی وتر ثلث آن قوس است مثل نسبت اعظم قسمین
وتر است باعظم قسمین قطر و مثل نسبت اقصر قسمین وتر است بنصف قطر پس بمقتضای
مقدمه ثانیه قسم اصغر از وتر جزو را ثلث آن فرض کرده و مربع آن را بر نصف قطر
قسمت کرده و مقادیر را اصغر قسمین قطر فرض و فضل قطر را که ذکر رفته بر آن ضرب
و حاصل را بر ثلث وتر جزو قسمت و مقادیر را اعظم قسمین وتر فرض و آن را با ثلث
وتر جزو جمع و حاصل را محفوظ خوانیم پس فضل وتر را بر محفوظ گرفته و بر محفوظ
قسمت نمائیم و مقادیر از قسمت را در ثلث وتر ضرب و حاصل را بر مقسوم بضعف افزوده

مجموع را

مجموع را قسم اصغر از وتر انگاشته و بهمان دستور عمل نمائیم تا مجهول معلوم گردد و
چون دراین صورت مستقیم علیه بنصف قطر است پس هرگاه مربع قسم اصغر وتر را
بیک مرتبه بخط اعتبار کنیم حاجت بقسمت نخواهد بود و بجهت این مثالی
ایراد کنیم خواستیم از وتر سدس دوره وتر ثلث آن را که وتر ق در جهات معلوم نمائیم
وتر سدس دوره س حبا نچه از استخراج شکل پانزدهم از مقاله رابعه اصول ظاهر
ثلث ک دقیقه در بیش نخا دوم د دقیقه این را قسم اصغر از قطر فرض کردیم پس قسم
اعظم آن باشد اخ ل د دقیقه در قسم اصغر ضرب کردیم حاصل شد س له لح د
ثانیه بر ک دقیقه قسمت کردیم خارج شد ل هم ثانیه با ک دقیقه جمع کردیم حاصل
شد ل ہم ثانیه فضل سه که وتر ثلث مفروض بود بر آن ... ثانیه جزو هم
قسمت کردیم خارج شد ... و هکذا بالغنا بالعمل مبتدئا من الدقایق
در ... ضرب کردیم حاصل شد ... و هکذا بالغنا بالعمل مبتدئا من الدقایق
منتهیا الی ... افزودیم حاصل شد ... و هکذا مبتدئا من ...
از قسم اصغر فرض کرده و نخا دریس ضرب کردیم حاصل شد ... له ... مبتدئا من الدرجات منتهیا الی العاشر ما را قسم اصغر از قطر فرض
کردیم پس قسم اعظم ان باشد ... مبتدئا من الدقایق
مضروب ان در قسم اصغر از قطر بود ... ثانیه بر ...
... قسمت کردیم خارج شد قسم اعظم از وتر ... ثانیه
با ... جمع کردیم حاصل شد ... ثانیه فضل
وتر را ... ثانیه بر ... قسمت کردیم خارج شد
با ... ثانیه در ... ثانیه ضرب کردیم حاصل شد ...
... ثانیه بر ... افزودیم حاصل شد ...
... ثانیه این را نخا دریس ضرب کردیم حاصل شد قسم اصغر از قطر ...
... ثانیه ... را بر ... رسانیم ... حاصل

قسم صغری و کبری در مرتبه

وتر قو ده جیب ک ل ر ده ده لا خاصیه موافق با آنکه بطریق مهندس فاضل غیاث الدین
جمشید استخراج شده چنانچه تفصیل هر دو عمل در رساله بیان شده است والحمد لله
الذی هدانا لهذا وما کنا لنهتدی لولا ان هدانا الله **وجه دوم** آنکه قوس معلومة
الثلث نصف دور باشد ظاهر است که وتر آن معلوم است و تقاطع آن با قطرین خارجین
از نسبت ثلاث آن قوس بر مرکز خواهد بود و وتر ثلث آن که سدس دور است مساوی
نصف قطر خواهد بود چنانچه در کتب هندسیه نیز مبرهن و از استنباط شکل پانزدهم
از مقاله رابعه کتاب اقلیدس ظاهر است **وجه سیم** آنکه قوس معلومة الثلث از
نصف دور زیاده و از سه ربع دور کمتر باشد چه قوس ا ب ج د از دایره ا ب ج د ه
بر مرکز ع و وتر آن خط ا د است و فرض کنیم که هر یک از قوسهای ا ب ب ج ج د ثلث
قوس مفروضه است و هر یک از قطر [illegible] را اخراج کنیم و تقاطع وتر ا د شوند بر دو
نقطه [illegible] و بنا بر بیان مذکور اثبات تساوی دو زاویه [illegible] از دو مثلث [illegible]
[illegible] نمائیم و هم چنان اثبات مساوات زاویه [illegible] با زاویه [illegible] نمائیم و لازم
آید که دو زاویه باقی از دو مثلث با یکدیگر مساوی باشند و بعینه بیان سابق ظاهر شد
که نسبت خط [illegible] که قسم اصغر از قطر است بخط [illegible] که قسم اصغر از وتر مفروض است
چون نسبت [illegible] باشد که قسم اعظم وتر است بر [illegible] که قسم اعظم قطر است و نیز نسبت
[illegible] چون نسبت [illegible] نصف قطر [illegible] چون نسبت [illegible] است [illegible] چون نسبت
[illegible] مساوی [illegible] است چنانچه از بیان سابق ظاهر شد پس [illegible] که
وتر ثلث قوس مفروضه است مسطح [illegible] و ما بین نصف قطر و قسم اعظم از
قطر را استعلام مجهول بطریق مقدم [illegible] ظاهر لایح است **وجه چهارم** آنکه
قوس مفروضه سه ربع دور باشد و شکل [illegible] که
در این صورت قطرین خارجین از نسبت ثلاث
دایره و نقطه تلاقی وتر قوس مفروضه با محیط دایره
متقاطع نیز شوند و وتر ثلث آن قوس با وتر آن

مساوی

مساوی باشد و تصویر مطلوب از این شکل بسهولت میسر است
وجه پنجم آنکه قوس مفروضه از سه ربع زیادت و از تمام
دور کمتر باشد و در این صورت تقاطع قطرین با وتر مفروض
در داخل دایره متصور نشود بلکه بعد از اخراج وتر از طرفین
در خارج دایره تقاطع قطرین مفروضین شود و بجهت تحقیق مطلب فرض کنیم که قوس
ا ب ج د از دایره ا ب ج د ه بر مرکز ع تا مازاد سه ربع محیط کمتر از تمام آن است و قسمت کنیم آن را
بسه نقطه ب ج بر سه قسم متساوی و آن قوسهای ا ب ب ج ج د است و وصل کنیم
اوتار [illegible] را و از ه و نقطه [illegible] و نقطه [illegible] را اخراج کنیم و لازمه
دو نقطه مفروض قوس ا د را که تمام قوس مفروضه است ملاقات نکنند بلکه قطع کنند
محیط را بر دو نقطه [illegible] و قوس [illegible] مساوی باشد با قوس [illegible] و چه دو نقطه [illegible]
[illegible] مساوی باشند پس اخراج کنیم قطر [illegible] را تا نقطه [illegible] مثلا و قطر [illegible] را تا نقطه
[illegible] و نیز وتر ا د را که وتر قوس مفروضه است اخراج کنیم از طرف د تا تلاقی کند
با قطر [illegible] بر نقطه [illegible] و از طرف آ تا ملاقی قطر [illegible] شود بر نقطه [illegible] چه وتر
مفروض با دو قطر مذکور از هر طرف موضع بر تقاطع است پس بحکم مصادره مشهوره
اقلیدس ملاقات آن با هر یک از قطرین واجب باشد پس گوییم خط [illegible] که عبارت
از مجموع وتر ا د است و خط [illegible] مساوی وتر ثلث قوس مفروضه است مثل خط [illegible]
خط [illegible] و خط [illegible] و نیز خط [illegible] که مرکب از وتر ا د است و خط [illegible] مساوی هر یک
از اوتار ثلثه است برهانش چون قوس [illegible] مساوی قوس [illegible] است و قوس [illegible]
مساوی قوس [illegible] پس قوس [illegible] مساوی قوس [illegible] باشد و بعد از اسقاط قوس [illegible]
مشترک قوس [illegible] مساوی قوس [illegible] خواهد بود و بنا بر بیان مساوات قوس [illegible]
با وتر [illegible] لازم آید پس قوسهای [illegible] مساوی باشند پس زاویه [illegible] از
مثلث [illegible] مساوی زاویه [illegible] است از مثلث [illegible] چه هر یک زاویه [illegible] از مثلث [illegible]
بر وتر [illegible] واقع است و زاویه [illegible] از مثلث [illegible] بر قوس [illegible] و دو قوس [illegible] متساویا

وهمچنین بیان مساوات زاویه ة از مثلث اهب
با زاویه ة از مثلث ده ثابت شود و چون قوس
د ز است ضعف قوس د ب پس باشند هم
زاویه ده ز مرکزیه با هم اینها زاویه آ
ط د محیطیه مساوی باشند پس زاویه ة از
مثلث اده و زاویه ط از مثلث ط د مساوی
زاویه باشند از مثلث ده و زاویه ة از آن مثلث مساوی زاویه ة است بجهت تساوی
ساقین ده ده پس دو زاویه ة از مثلث اهب متساوی باشند هم چنین دو زاویه
ح ط از مثلث ح ط پس خط ة با خط مساوی خط اة باشد و خط ط د مساوی ح
و این است مطلوب و مخفی نماند که اثبات مساوات خط اة با خط اة از وجوه مادر...
آن لازم نمی آید بلکه در اثبات مساوات ناچار بتوسط مثلث ده لازم است و علی
کل حال پس دو مثلث اة ط د متساوی باشند و همچنین مثلث ده پس
نسبت خط ة که نصف قطر است با ضلع آ که وتر ثلث قوس مفروضه است چون
نسبت خط ده بلکه خط آ است با خط ب پس آ وسط در نسبت باشد بنا بر
نصف قطر و تمام قطر با زیادتی خط ة یا ده و این نسبت یکی از نسبتین نامتباینتین
در قسم اول است اما نسبت دیگر که نا متباین اقسام در قسم اقسام قطر به در اقسام
معقول است چه تناسب نامتباین قطر بوده حاصل نیست و بنابراین استخراج مجهول در
این صورت بطریق مهندس بادی غیاث الدین متیقن است و بطریق قطع مخروطات
نیز ممکن و تفصیل آن مناسب این مقام نیست والله اعلم بالصواب و الیه المرجع
و المآب **تتمیم** در مقدمه ثانیه اشاره شد با آنکه استعلام اقسام عدد متساوی بر
نسبت مفروض بطریق جبر و مقابله راجع بطریقه مستنبطه فاضل مزبور است و تفصیل آن
چنان است که چون در صورت مفروضه اکثر معدود قطر است و مقدار آن بحسب اصطلاح
منجمان و محاسبان و اهل هندسه صد و بیست درجه است پس هرگاه قسم اصغر از آن

شیء فرض

شیء فرض کنیم و در نصف قطر ضرب کنیم حاصل مربع قسم اصغر از عدد اقل باشد و چون
شیء از مراتب حساب است اول آن است که از او مال فرض کنیم تا مضروب آن در شصت شصت
مال باشد و مضروب آن در صد ه ب ر خامس از شیء است و این قسم اصغر از وسط
مفروض باشد و نسبت آن مال با نسبت تمام عدد اقل باشد با ستین در صد ه ب ر
خامس از شیء بقطر الا مال و بمقدار ابعد متناسبه سطح طرفین که صد و بیست الا
مال است مساوی سطح وسطین باشد و آن حاصل ضرب تمام عدد اقل باشد با ستین
قسم اصغر از آن عدد و صد ه ب ر خامس از شیء پس هرگاه قوس مفروضه ستین درجه
باشد و تر آن نیز شصت خواهد بود چون شصت را در صد ه ب ر خامس از شیء ضرب
کنیم حاصل شود ۴ ۶ ۴ شیء و صد ه ب ر رابعه از شیء و بعد از نقصان مضروب شیء
در عدد مفروض که صد ه ب ر خامس از شیء است از آن باقی ماند ۴ ۶ ۴ شیء و
صد ه ب ر رابعه از شیء الا شصت مال و آن معادل صد و بیست مال است الا مال مال
و بعد از جبر و مقابله ۱۸۰ مال معادل شود با مال مال و ۴ ۶ ۴ شیء و صد ه ب ر
رابعه از شیء و بتنزیل مراتب ۱۸۰ شیء معادل شود با مکعب و ۴ ۶ ۴ عدد و
صد ه ب ر رابعه و این صورت معادله اشیا است با مکعب و اعداد چنانچه نکته سنج
و ثبت آن در شیء واحد مساوی است با ی ثالثه از مکعب و ۰ له نو ط ل و ی سا
و از اینجا ظاهر شد که کل بیست آمده و چون اصل عدد صحیح تمام دارد
استخراج وتر ثلث یکی از امهات اوتار در مقصد مسطور کتاب مرکز زیادت احتیاج
موجب استیعاب است خاصه با آنکه همت اهل زمان قاصر و بمضمون کلام
بلاغت نظام الناس اعداء ما جهلوا غالب ابنا دهر ما تمام از راه علوم ریاضیه
و هندسیات چیا شند و همانا سبب کل عدم تداول هندسیات و سایر ریاضیات
مقصد اهتمام اکثر است از تلفیقات به زیاده دقائق آنها چه اکثر هم مصروف امور سهله
الادراک شده علم چنانکه بعض صنایع اقتصار بر صنایع صغیره سهله نموده
و نشناسند و از صنایع عجیبه مجاز و مخاشی تمام دارند و باین سبب غالب صنایع

بتعبیر کردن مبهم خالیه نقود ناخیه معهود و مألوف بوده از میان رفته بلکه غالب
آن است که اگر ذکری از آنها شود اکثر در مقام انکار و ادعای عدم امکان آن
بر آیند و غافلند از آنچه حکما تصریح بآن نموده اند که کل ما قرع سمعك من الغرائب
فذره فی بقعة الامکان ما لم یذدك عنه قاطع البرهان چنانچه یکی از صنایع عجیبه
که در اعصار سابقه معهود بوده میزان الحکمة بوده است و خاصیت غریبه آن میزان
آن است که مقادیر اوزان اجزای اجسام مرکبه بدون تحلیل و تفکیک اجزای آنها
باستعانت آن بدست می آید و فائده تامه بر صنعت آن مترتب چه باستعانت آن
معیار غش درهم و دینار و سایر آلات مصنوعه حاصل میشود و در زمان ایارون
پادشاه صقالبه اکلیل عظیم القدر متقن الصنعه محکم البناء از [illegible] بجهت او
آورده اند و آن اکلیل مرکب از طلا و نقره بوده پس ایارون خواست که مقدار وزن
هر یک از طلا و نقره آن اکلیل را بداند و از شکستن آن اکراه داشت پس مهندسان
و ارباب حیله را احضار و از ایشان طالب بیان مقدار جوهرین اکلیل مزبور شد
هیچ یک را مقدور نشد بتعیین مقدار آنها تا آنکه ارشمیدس مهندس که استنباط طریق
آن را نمود و این واقعه قبل از دولت اسکندر بوده و بعد از آن مانالاوس مهندس
که معاصر سلطان اسکندر بوده در آن تأمل کرده و طریق کلیه حسابیه در آن
استنباط و رساله نوشته بجهت ذرماطیانوس ملک یونان فرستاده و در ایام
مأمون الرشید یوحنا بن یوسف و احمد بن الفضل المساح در آن نظر داشتند و در
ایام ملوک سامانیه محمد بن زکریای رازی رساله در آن باب نوشته و در زمان
دیالمه ابن العمید با شیخ رئیس ابو علی بن سینا در آن تأمل نموده و بکار می بردند
و در ایام آل ناصر الدین ابو الریحان بیرونی تصرفات در آن نموده و در عهد و
زمان دولت سلاجقه عمر خیام تحقیقات در آن کرده و ابو حاتم مظفر بن اسمعیل
الاسفزاری مبانی در تسهیل عمل آن نموده و بعضی اجزاء در آن زیاد کرده و تسمیه آن
بمیزان الحکمة از او است و در زمان سلطان سنجر شیخ جلیل عبد الرحمن الخازنی در آن

میزان الحکمة

نظر

نظر کرده و تصرفات نموده و رساله در آن باب نوشته و براهین صحت آن و کیفیت صناعت
و عمل بآن را بتفصیل بیان کرده و خلاصه اقوال سابقین را از ارشمیدس و مانالاوس
و محمد بن زکریا و عمر بن ابراهیم خیام و امام ابو حاتم مظفر بن اسمعیل و ابو ریحان
بیرونی را در آنجا آورده و نسخه از آن رساله در نزد حقیر موجود است و یکی از فضلای
اعلام دار العباده یزد بجهت حقیر حکایت کرد که رساله مرقومه را بدست آورده و سعی
و اهتمام یکی از مهندسین آن بلد که در صنعت اسطرلاب مهارت تام داشته در مقام
صنعت آن میزان بر آمده و با تمام رسانیده و ادعای تجربه و امتحان و ترتب فوائد
مذکوره را بر آن نموده و العهدة علیه و [illegible] باهمیت چنان است که
در زمان این دولت قویم اطال الله مدتها و غلبها علی سائر الدول اکثر صناعات
منسوخه که از تصنیفات آثار و اخبار از میان رفته بجهت همت و تقصیر خاطر خطیر اقدس
شهریار معدلت مدار خلد الله ملکه و اهتمام تام سرکار جلالت مدار روزین سعید
نصیر الدین الثانی ادام الله ایام عزه و اقباله جلوه نما و منصه بروز و ظهور آید
چنانچه آثار آن در این ایام مشهود و مستظهر است و لاسیما بعض از صنایع غریبه
اینک در مجالات [illegible] مشهود شود نسأل الله سبحانه ان
یطیل له فی صحته و یزید فی علوه و شرفه و سلطانه سلطنته
و احیاء ما اندرس من آثار الشریعة الطاهرة بمساعدة دولته
القاهرة الباهرة و مساعدة شوکته القویة القاهرة
و حشمته العزیزة البهیة الزاهرة بمحمد
و عترته الاطیبین الاطهار
کتبه مؤلفه الفقیر الحقیر
ابو الطالب بن احمد
[illegible]

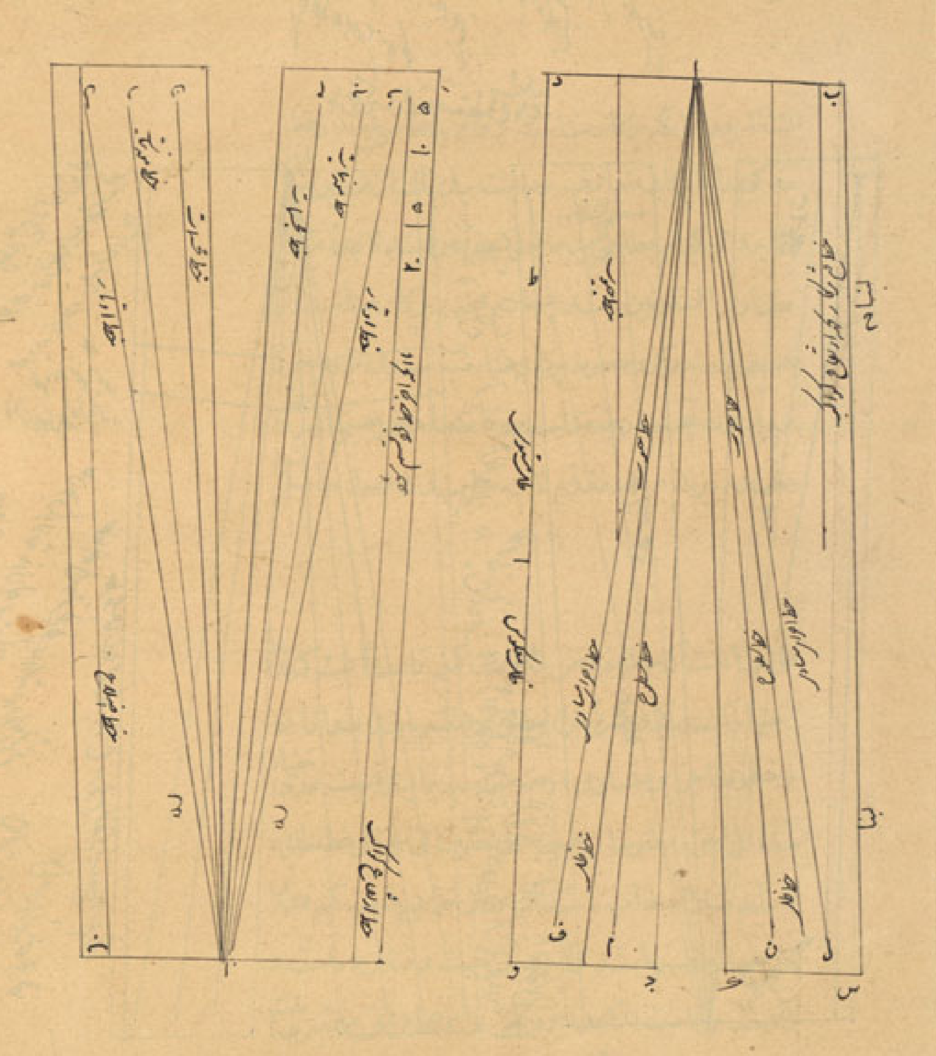
بسم الله الرحمن الرحیم

این لوح مستطیل که پرکار نسبت است — تجذیر وضرب وقسمت ازانباز کشت است
وز بهر قوس وجیب وتر ظل وقطر ظلّ — زان کشف میکند اگر اهل بصیرت است
در شرح این فقیر محمد رفیع را — باشد رساله که ز اسرار صنعت است
شرحی که بر مداد رفیع است نسبتش — چیزی که زو کنی بگفتنات سبقت است
یوسف حسن از عمل داد ز ورکند — کتمانش ای عزیز نورالا حجت است
بر نسبت است وضع سطرلاب و مطلع — انوار هم که این همه کی را کفایت است

پرکار متناسبه آج ق آه آد انواست مشتمل بر دو ستاره دج به بح که تیزها
بر مرکز واحد حاصل که دورا و برهمان وضع متحرک باشند و چون آن دو
ستاره باز کنند هر دو یک مسطره شوند و در پرکار متناسبه چهار خط از مرکز
الف اخراج شده مستقیم متساوی دو در یک طرف مسطره و دو تا
در مسطرهٔ دیگر باین طریق که آن دو خط در یک مسطره اند منطبق و
متوازی باشد بد و خط دیگر که در مسطره میباشند خط اول اف آل
که در مسطرهٔ اول منقوش است او را خط اجزای متساوی میگویند
از آنکه تقسیم او بر دویست اجزای متساوی میباشند خط دویم آذ آل
که در مسطرهٔ ثانی است او را خط اوتار میگویند و آن منقسم است بر صد و
هشتاد درجات و آن خط اوتار در مسطرهٔ ثانی متوازی و منطبق است

بر

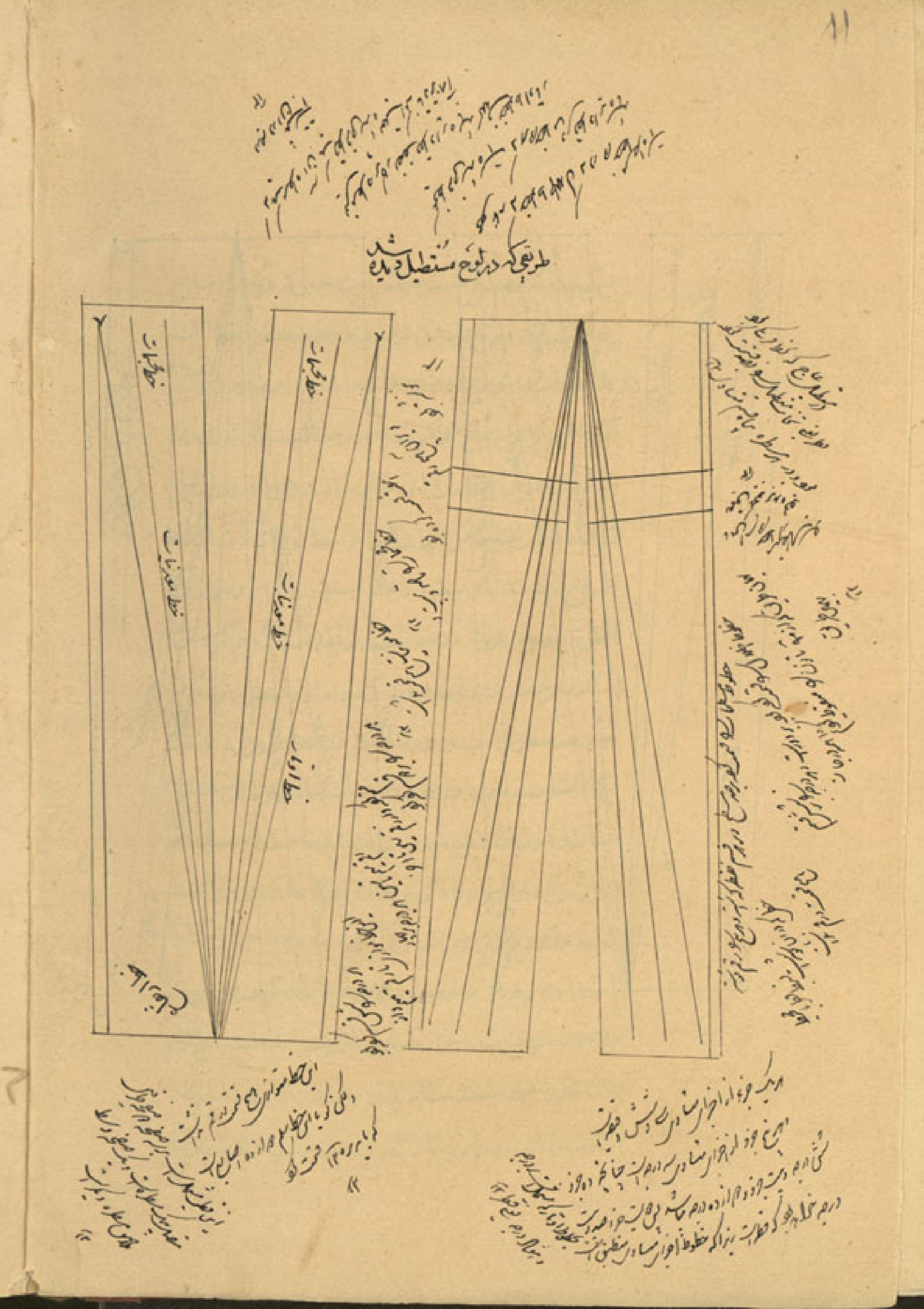
بر خطوط اجزای متساوی یعنی آز و به ف آل مرکز خطوط اوتار
مساوی بزاویه مرکز ق آل خطوط اجزای متساوی و منطبق است
بر آن خط ثالث آم آن در مسطرهٔ اول او را سطوح میگویند و آن
بر صد سطح شامل است باین ترتیب که سطح اول دوم را دو بار سیم را
سه بار و همچنین برهمین قیاس عاد کند خط رابع آم آن در مسطرهٔ
ثانی او را خط مجسمات میخوانند و آو ه ۱۲۵ مجسمات را شامل است باین
طریق که سابق گذشت یعنی که مجسم اول دویم را دو بار سیم را سه بار
و بر همین قیاس عاد کند و این خط مجسمات منطبق و متوازی بر خطوط
سطوح میباشند یعنی زوایای مرکز ایشان که م آن آت است متساوی
اما چهار خط مذکور خطوط اصلی و مخصوص پرکار متناسبه
میباشد چهار خط دیگر میباشد که ملحق شده اند خط اول خط آ
از خط معدنیات است که در مسطرهٔ ثانی که از مرکز پرکار متناسبه
اخراج شده میان خطوط اوتار و مجسمات بهمان قدر میباشد
تقسیم او بر هفت نقاط و علامات کواکب سیاره یعنی هفت معدن
که بایشان منسوب است از همان خط معدنیات مرقوم شده قریب
بسی و هفت درجه نقطی است ع ع و او نسبت قطر با محیط است خط
دیم دف را در مسطرهٔ اول متوازی کنار پرکار متناسبه سلم دوازده
اصابع میگویند که بر صد و بیست منقسم است یعنی که هر کدام اصابع



میگویند که بر صد و بیست منقسم است یعنی که هرکدام اصابع
پنج حصه کرده ایم تا عمل دقیق تر باشد در همان مسطره خط ثالث
ط ق میباشد متوازی به سلم دوازده اصابع واو را نود درجه قسمت
کرده ایم برای ارتفاع کواکب تا آن دو خط استعمال توانند کرد
میباید که لبنتین ح س بر کناره پرکار مناسبه عمود باشند بار ریسمان
شاقول در از ثقبه که ص اینجا نهاده ایم خط رابع ب د ق او را خط
اضلاع میگویند دو مسطره را بخط مستقیم آورده ایم و متوازی کنار
تا خلل ۲۳ عدد درجه هر یک درجه شصت دقیقه قسمت کردیم که به شش حصه
باشد هر حصه ده دقیقه حساب کرده اما در مسطره اول ثانی
۴۰/۲۴ درجه منقوش است و صورت شکل در ظهر صفحه مرقوم است عمل
پرکار مناسبه چون در عمل پرکار مناسبه اصطلاحات مخصوصه
میباشد اول تفصیل و معانی ایشان بایده انست تا استعمال او عمل
آسان تر گردد اول هرگاه گوییم فلان خط را عاد کنند مراد انست
که خط مذکور را با پرکار متعارف برداشته بر خط اجزای متساوی
با خط او تا هر جایی که مقصود باشد تطبیق کنند تا معلوم گردد که آن
ملاحظه مفروض چند اجزاء متساوی یا درجات را شامل است دیم گوییم
فلان خط را بنقطه شصت مثلا باید برد مراد انست که آن خط را با پرکار
متعارف برداشته دو پای پرکار که بر دو نقطه شصت مثلا باید برنهاد

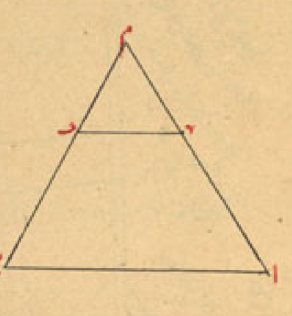
است که بعد از آنکه پرکار مناسبه بزاویه خاصی باشد این خط مذکور را با پرکار متعارف برداشته یک یک از نقطتین متقابلتین بنمایند تا بکدام مطابق آید در نقطه متقابل حاصل که مفروض باشد قاعده مثلث متساوی الساقین باشد چهارم فتحه پرکار مناسبه دادن یعنی زاویه مرکزی خطوط پرکار مناسبه مساوی بزاویه مفروض گردانیدن پنجم اربعه متناسبه پرکار ساختن یعنی تالی را بفتحه مقدم ببرند و فتحه مقدم ثانی بگیرند که مجهول حاصل شود

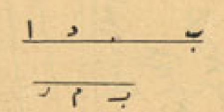
عمل اول آنست که خط مفروض را قسمت کنیم قاعده آنست که عددی را اختیار کنند که جذر کسر اجزاء مطلوب منقسم باشد بعد از آن بر خطوط اجزای متساوی اربعه متناسبه بنمایند نسبت عدد اختیار شده الی اجزاء مطلوبه از همین خط مطلوب الی اجزای خط مطلوب باشد مثلا خط آب باشد که بچهار خواهیم قسمت کنیم عددی که بچهار منقسم باشد فی کثره هشت است و شانزده است و ۲۴ است و ۳۲ است اما عدد بزرگتر برای عمل دقیق معتبر است پس دویست را اختیار کردیم که ربع او پنجاه باشد پس خط مفروض را یعنی آب بفتحه دویست اجزای متساوی بردیم و فتحه



بنجاه اجزای متساوی کرفتیم پس کفتیم که خط آب را بچهار قسمت میکند
آب ب دلیل عمل مذکور مثلا م آم تب خطوط اجزای متساوی باشند و
وخط تم دو دیت اجزای متساوی چنانکه قم بنجاه اجزای
متساوی میکوئیم که فحه ف د ربع فحه یا یعنی خط قد ربع خط آب
مفروض چون خطوط ام قم دم متساوی میباشند یعنی بنجاه اجزای
متساوی لازم اید که خطوط تم تب آ برهمان نسبت منقسم باشد
چرا از شکل دوم مقاله ششم اصول خط قد متوازی بخط آب
باشد وزاویه م قد مساوی بزاویه م تب ا باشد از شکل ۲۹ هشتم
مقاله اول اصول چون زاویه تم مشترک است مثلثین قم د
تم آ متساوی الساقین مشابه اند از شکل چهارم مقاله ششم پس نسبت
م ف الی م ب همچو قد الی آب شکل دوم مقاله ششم اما م ف
ربع م ب است پس قد نیز ربع ا ب است که مطلوبست اکر خط مفروض
آب قدر برکار متناسبه تجاوز میکیرد و آه که باشد یعنی که باتفاق
مثلا ب ح میکیریم که برآب عاد شده ب ق را سه بار عاد میکند و ق ا
باقی باشد پس ب ح بفتحه دو بیت اجزای متساوی بردیم فحه بنجاه
اجزای متساوی ب ح را چهار قسمت میکند که اکر ان فحه ب ب ف سه بار
عاد کنیم او را چهار قسمت میکنیم وا و ب م باشد واکر بخواهیم ان
فحه مذکوره را سه بار عاد کنیم فحه صد و بنجاه ب ف را نیز چهار حصه

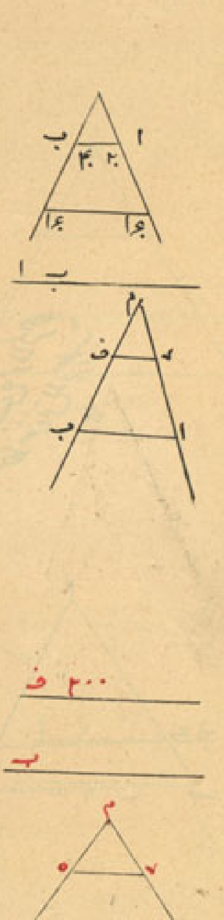
میکند





میکند وان تب تم باشد پس ق آ یعنی باقی از خط مفروض بفتحه
دو بیت بردیم فحه بنجاه تم رسید هد پس ب ر ربع خط آب
مفروض است دلیل این عمل از شکل سابق ظاهر میکردد واز
شکل ۱۸ و ۹ مقاله پنجم اصول چون نسبت ب ق الی ب م
همچو قا الی م ر پس نسبت ب آ الی ب ر همچو ق آ الی م ر
اما م ر ربع ق آ است پس ب ر ربع ب آ است که مطلبست
عمل دویم خط مفروض را بر کسر مفروض قسمت کردن قاعده ان نسبت
که نسبت کسر مخرج الی خط مفروض همچو کسر الی جزو مطلوب
مثلا خط آب مفروض باشد و دو ثلث او را خواهیم چون
نسبت یعنی دو و سه جزو کم میباشد رفع عددین بسبب همان نسبت
میکنیم پس بجای دو ثلث بیست و سی میکیریم پس خط آب مفروض
بفتحه سی اجزاء متساوی بردیم فحه بیست اجزای متساوی
ق ک را حاصل میکند که مطلب ست یعنی دو ثلث از آب دلیل
از شکل سابق بر میکردد و بشرط تم دو ثلث از تم ب باشد
لازم اید که ق ک دو ثلث از آب باشد عمل سیم خط مفروض را
بکسر از کسر مفروض قسمت کردن طریق انست که کسر از کسر واحد
کنند بعد از ان عمل چنانچه سابق است بنماید مثلا خواهیم که
دو ثلث را از سه خمس که واحد شده دو خمس میباشد پس خط

آب را بفتحه پنجاه میبریم و فتحه بیست مطلب است که از خط
آب دو خمس یعنی دو ثلث از سه خمس قطع کند چنانچه خطوط
قسمت کردیم با پرکار متناسبه ضرب نیز میتوان کرد باین قاعده
نسبت هر عدد که باشد الی خط مفروض همچو حاصل ضرب چهار
فی نفس خود شانزده میباشد پس خط آب بفتحه چهل میبریم و فتحه
صد و شصت مطلب است که برابر چهار آب باشد دلیل
این عمل ثابت است بعکس دلیل عمل سابق بفرض کره ب چهار
برابر م ف باشد و فتحه ف د مساوی خط آب مفروض لازم
می آید که فتحه ب آ چهار برابر فتحه ف باشد **عمل چهارم** دو خط
مفروض باشند که اجزای آب از یک خط معلوم باشد اجزاء خط
دیگر دانستن قاعده اینست که خط معلوم بر فتحه اجزای معلوم ببرند
بعد از آن خط دیگر که اجزاء او مجهول اند با پرکار متعارف
از انفراج با انفراج ببرند آنجا که منطبق بود و نقطه مقابل میشود
مجهول حاصل شده است مثلا خط دویست اجزا باشد خط
دیگر ب مفروض است چند اجزا است خط ف را بفتحه دویست ببردیم
خط ب را از انفراج با انفراج ببردیم بر پنجاه منطبق میشود پس میگوئیم
که خط ب پنجاه اجزا دارد از آن اجزا که ف دویست است دلیل بر
همان شکل سابق میگردد بفرض که نقطه آ دویست باشد و فتحه آب



مساوی

و نقطه د
مساوی خط ف مفروض پنجاه باشد و فتحه د ه مساوی خط
ب مفروض **عمل پنجم** اربعه متناسبه بر سه قسم است بر توالی
و مخالف توالی یعنی عکس توالی و مرکب اما اربعه متناسبه بر
توالی یعنی که نسبت مقدم الی تالی همچو نسبت مقدم ثانی الی
مجهول مثلا اگر کوکب در بیست روز پانزده درجه طی میکند
در دوازده روز چند درجه طی میکند پس پانزده اجزای
متساوی بفتحه بیست میبریم و فتحه دوازده بر همان خط اجزای
متساوی عاد شده نه درجه حاصل شد و این طریق اربعه
متناسبه بر همه خطوط پرکار متناسبه جاریست چنانچه بعد از این
مذکور میشود و دلیل اینست که آک آد خطوط اجزاء متساوی
و نقطه ک بیست میباشد و نقطه ب دوازده فتحه ک د پانزده
پس میگوئیم که فتحه ب ف یعنی نقطه ۱۲ نه باشد از مثلثات آک
د آب ف متشابه اند پس نسبت آک الی بیست و پانزده همچو آب
الی ب ف نه آب یعنی ۱۲ آک را بیست و یک بار با دو ثلث عاد
میکند پس باید که ب ف را پانزده یکبار با دو ثلث عاد میکند
با این عمل اگر دو عدد مفروض باشند که سیم نسبت پیدا می باید کرد
عدد اخیر را دو مرتبه حساب میکنیم تا طریق اربعه متناسبه تمام
باشد مثلا سیم نسبت خواهیم بصد و بیست و هشتاد الی شصت

چهار برقاعده همچنین است نسبت ۱۲۸ الی ۶۴ همچون نسبت
۶۴ الی مجهول که بطریق سابق ۳۲ میباشد از این عمل لازم
می‌آید که از یک فتحه برکار متناسبه همه مراتب اعداد بر توالی
هندسی در نسبت مفروض پیدا توان کرد مثلاً خواهیم که آن
اعداد را پیدا کنیم در نسبت ۱۲۸ الی ۶۴ پس ۶۴ اجزای متساوی
بفتحه ۱۲۸ میبریم و فتحه ۶۴ گرفتیم که عاد شده ۳۲ میباشد
و فتحه ۳۲ عاد شده ۱۶ است و فتحه ۱۶ عاد شده ۸ میباشد
و برین ترتیب تا بکجا عمل برسد دلیل از شکل که در ظهر نقش کردیم
ظم است بفرض که آب آ ء خطوط اجزای متساوی باشند
و اعداد منقوش اعداد خطوط اجزاء متساوی باشند یا فتحه
ایشان که ء همه میباشند **عمل ششم** اربعه متناسبه عکست
که مخالف توالی میگوییم زیرا که اربعه متناسبه بر توالی
سابق بقدری که تالی بر مقدم اول که اعظم است بر
همان نسبت مجهول بر مقدم ثانی اعظم خواهد
و باز شکل چهارم و دوازدهم و سیزدهم
و چهاردهم و بحث چهارم مقاله ششم اما در اربعه متناسبه
مخالف توالی بر عکس است یعنی بقدری که مقدم تالی بر مقدم اول
اعظم است برهمان نسبت مجهول از مقدم ثانی تالی اول اصغر است

بشکل

بشکل یا ده مقاله دهم و پنجم و ۱۶ و ۳۳ و ۲۴ مقاله ششم نیز
در برکار متناسبه عمل اربعه متناسبه عکس بعکس میشود یعنی تالی را
بفتحه مقدم ثانی ببرند و فتحه اول بگیرند مجهول حاصل شد
مثلاً در قلعه هفت هزار سپاهی محاصره شده اند در روزی برای
هر یکی از ذوقه چهارده رطل تا چهار ماه هیچ از ذوقه باقی نماند
چون کومک تا هشت ماه برابر باشد قاعده آنست که ماه بجنس
ماه بجنس مقدم اول و ثانی هم اسم باشند یعنی ماه تالی
با مجهول یک اسم داشته باشند یعنی روزی که مقدمین
مساوی میشوند تالیتین نیز مساوی میشوند حاصل که همان
نسبت که تالی اول بمقدم ثانی خواهد داشت همان نسبت مجهول
با مقدم اول خواهد داشت پس چهارده را بفتحه میبریم فتحه چهار
مجهول هشت حاصل شد که روزی هر یکی از لشکری ۷۰۰۰ تا هفت
ماه باقی باشد دلیل از شکل آب ج ظم است **عمل هفتم**
اربعه متناسبه مرکب میگوییم زیرا که دو اربعه متناسبه بر توالی را
شامل است و از پنج شی معلوم بمعرفت مجهول میرسیم مثلاً اگر پنج نوبت
در دوازده روز سه گز دیوار خراب کردند پانزده نوبت در
نه روز چند گز دیوار را خراب میکنند رقم قاعده آنست پنج نوبت
روز دیوار نوبت روز با علم حساب متعارف حاصل ضرب سه عدد
۱۲ ۳ ۱۵

زیرا که سطح مقدم و تالی اول تا
سطح مقدم و تالی ثانی مرا

مقدم	تالی	مقدم	تالی
ماه	رطل	ماه	رطل
۴	۱۴	۷	

۵ ۱۲ ۳
۵ ۱۴ ۳ ۹۱۵ تحویل
۵ ۱۲ ۱ ۹
۵ ۱ ۹ ۶ ۳

اخر دیگر یعنی ضرب ه د ا و حاصل ف ۹ مقسوم علیه باشد
خارج قسمت مجهول است اما چون ضرب با قسمت علاحده در پرکار نسبت
عمل یاد و اربعه متناسبه متوالی باتمام میرسانیم باین قاعده اگر پنجاه
توپ (مقدم) در دوازده روز سی گز (تالی) دیوار خراب میکنند پانزده توپ (مقدم)
در دوازده روز چند گز (تالی) دیوار خراب میکنند مجهول نه گز است
بعد از ان اگر دوازده روز نه گز دیوار خراب میکند نه روز (پانزده توپ در) چند
گز دیوار خراب میکند مجهول مطلوب شش گز با سه ربع گز است
پس این عمل را این رقم اسان بر میکردد پس عمل دو اربعه متناسبه
چنانچه سابق ذکر شده بنمایند

توپ (مقدم)	دیوار (تالی)	توپ (مقدم)	دیوار (مجهول)
۵۰	۳۰	۱۵	۹

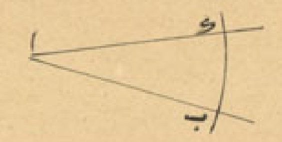
عمل اربعه متناسبه و اعمال دیگر
پرکار متناسبه چون اعداد مفروض

روز	دیوار	روز	دیوار
۱۲	۹	۹	۶ و سه ربع

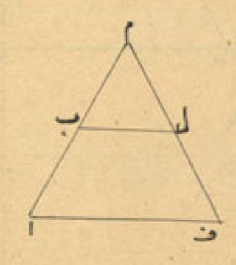
زیادتر یا کمتر میباشد حاصل که فتحه پرکار متناسبه معتبر نمیشود
طریق انست که اعداد مفروض با اقل عددین یا رفع بر همان نسبت
بنمایند عمل چنانچه سابق ذکر شد کنند بعد از ان مجهول حاصل
شده بر همان نسبت اصل یا رفع کنند مثلا اگر بیست و نه ادم پنجاه تومان
خرج کنند ۸۷ ادم چه قدر خرج میکنند چون پنجاه یعنی تالی و ۲۹
یعنی مقدم ثانی بفتحه بیست نمی گنجد نصف پنجاه بگیریم که ۲۵ است
پس اربعه متناسبه باین طریق میشود

ادم	تومان	ادم	اربعه متناسبه
۲	۲۵	۸۷	

بقاعده سابق باتمام رسانیدیم هفتاد و پنج مجهول شد اما چون
از تالی نصف گرفتیم یعنی اقل عددین بواسطه دو کردیم مجهول را بواسطه
دو ضرب میباید کرد و این صد و پنجاه تومان میباشد یعنی ۸۷
ادم پنجاه تومان خرج میکنند بهمان نسبت ۸۷ ادم پنجاه تومان
خرج خواهند کرد دلیلان اد اب خطوط اجزای متساوی باشند
و اک مسطره یعنی ستاره پرکار متناسبه که پنجاه بفتحه بیست در سو (اند)
بگنجد و سطه هشت شصت باشد چنانچه ح ب باشد فرض کنیم (تواند)
که تالی یعنی خط پنجاه بفتحه بیست نمیگنجد ه ۲ ف ح گرفتیم که بفتحه بیست
بگنجد میگوییم که چنانچه ح ف نصف تالی ه است همچو ح د نصف مجهول
است چرا که مثلثات اح ف اد د متساوی الساقین متشابهند چنانچه
مثلثات اح ب اد ک پس نسبت اح الی اد همچو ح ف الی د ه و نسبت
اح الی اد همچو ح ب الی ح ک است پس نسبت ح ف الی د ه همچو
ح ب الی د ک اما ح ف ه ۲ نصف ح ب ه مفروض است پس ح د
نصف ح ک است سبب انست که مجهول د ه بواسطه دو ضرب میکنیم
چون تالی را بواسطه دو اقل کرده بودیم و از این شکل اقل یا رفع عدد بر اساس
کرده اند دلیل کلی باشد چون اعداد در اعمال دیگر رفع یا اقل خواهیم کرد
عمل هشتم پرکار متناسبه را بزاویه مفروض فتحه دادن طریق انست که وتر
زاویه مفروض بر فتحه ۲ درجه که نصف قطر است دو خط او تار ببرند



متناسبه را بر قوس کشیده عاد شده مطلب میرساند مثلا خواهیم
که بر خط آب زاویهٔ ۲۰ درجه نقش کنیم از الف بعد که خواهیم
دایره مکشیم و نصف قطران دایره اعنی آب بفتحهٔ ۶۰ درجه بریم
پس بعد د فتحه وتر ۲۰ درجه ابتدا از ب از دایره بکاف نشان
کردیم پس از الف خط آک کشیدیم که زاویهٔ ب آک ۲۰ درجه مطلوب
شد دلیل آم آف خطوط او تار باشند نقطهٔ آف وتر ۶۰ درجه چنانچه
ب ل وتر ۲۰ درجه و فتحه ۶۰ درجه یعنی خط آف مساوی نصف قطر
آب مفروض باشد میگوییم که فتحه ب ل ۲۰ درجه مساوی وتر
قوس ب ک یعنی چهار درجه و مثلثها م ب ل م آف متشابهند

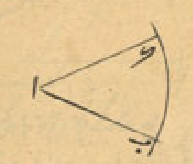


اند دلیل سابق پس نسبت م آ الی م ب همچو آف الی ب ل اما م ب
وتر ۲۰ درجه است پس ل ب وتر ۲۰ درجه میباشد در آن دایره
که اف نصف قطر باشد اما آف مساوی نصف قطر آب پس ب ل کذلک
خواهد بود بوتر ب ک و زاویهٔ ب آک ۲۰ درجه که مطلب است ه
عمل دهم هر دائره که باشد او را سیصد و شصت قسمت مساوی
کردن از یک فتحه پرکار متناسبه قاعده انست که نسبت وتر ۶ درجه الی
نصف قطر دائره مفروض همچو انفراج همه او تار پرکار متناسبه الی
شصت شده درجه دائره مفروض مثلا خواهیم که دائره آدک ۳۶۰ قسمت
متساوی کنیم نصف قطر اعنی آب بفتحه شصت درجه برویم فتحه همه اوتار

خطوط او تار بزاویهٔ مفروض کشاده میشود اگر همان وتر زاویهٔ
مفروض بفتحه صد اجزای متساوی ببرند هم خطوط اجزای متساوی
بزاویهٔ مفروض انفتاح خواهند داشت مثلا خواهیم که خطوط او تار
بزاویهٔ ۱۲۰ درجه انفتاح دهیم از مرکز پرکار متناسبه وتر ۱۲۰ درجه
برداشته و بفتحهٔ شصت درجه بردیم خطوط او تار بزاویهٔ ۱۲۰ درجه
انفتاح دارند عکس این عمل که خطوط او تار کشاده باشد زاویهٔ
بین چند درجه است فتحهٔ ۶۰ درجه گرفتیم و بر خطوط او تار
کشاده شد برهانش کونیم ام پرکار متناسبه باشند و ب م
نصف قطر پرکار متناسبه و قطر ب ف و نصف دائره
ب ح ف و م د که مساوی ام است خط او تار واز شکل
۱۵ مقاله چهارم وتر شصت درجه مساوی نصف قطر دائره است
یعنی مساوی م ب یا م ک پس مسطره م د اگر پرکار متحرک باشد نقطهٔ
۶۰ درجه از محیط ب ح ف جدا نمیشود پس سبب انست که او تار ب د
ح ب ک بفتحه ۶۰ درجه میبریم تا زاویهٔ ب م د مساوی زاویهٔ مطلوب
باشد عمل هشتم بر خط مفروض زاویهٔ مطلوب نقش کردن طریق
انست که نسبت وتر ۶۰ درجه الی نصف قطر دائره زاویهٔ مطلوب همچو وتر
زاویهٔ مفروض در پرکار متناسبه الی وتر زاویهٔ مفروض پس نصف قطر
زاویهٔ مطلوب بفتحه ۶۰ درجه بردیم فتحه وتر زاویهٔ مفروض در پرکار

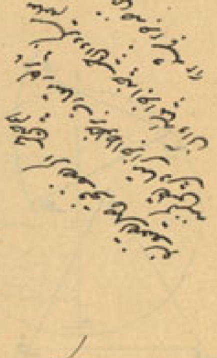
متناسبه را

پرکار متناسبه محیط آ د ک سیصد و شصت قسمت متساوی میکنند
آ د دلیل از دلیل سابق ظاهر میگردد اگر آنکه برای وتر ۳۰ درجه
برای وتار دیگر منطبق کنند **عمل یازدهم** زاویه مستقیم الخطوط
باشد خواهیم که خطوط اوتار را بزاویه مساوی متجه دهیم قاعده
انست که از پرگار متناسبه یک وتر یا پرگار متعارف بردارند و قبل زاویه
مفروض قوس کشند و وتر قوس مفروض بفتحه وتری که از جهت اختیار
شده ببرند که خطوط اوتار بزاویه مفروض کشاده باشد مثلا
خواهیم که خطوط اوتار را بزاویه مساوی زاویه ب آ ج انفتاح دهیم
وتر ۳۰ درجه برداشتیم و از آ قوس ب ج کشیدیم بعد از ان وتر قوس
ب ج بفتحه چهل درجه بودیم میگوئیم که خطوط اوتار کشوده شده اند

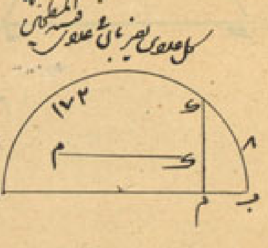


بزاویه مساوی ج آ ب مفروض دلیل ظاهر است از انکه نصف قطر آ ب
مساوی وتر ۳۰ درجه کردیم و وتر قوس ب ج بفتحه ۴۰ درجه بردیم پس
مثلث ج آ ب بر خطوط اوتار منقوش شد **عمل دوازدهم** زاویه مفروض با
درجات او دانستن قاعده انست که بران زاویه قوس کشند و نصف
قطر او بفتحه وتر شصت درجه برند و بعد از ان وتر قوس مشتمل بر خطوط
زاویه مفروض را بر خطوط اوتار انفراج با نفراج ببرند معلوم میشود
که زاویه مفروض چند درجه است مثلا زاویه د ب ج مفروض است از
ب قوس ج د کشیدیم ب ج نصف قطر او بفتحه شصت درجه بردیم

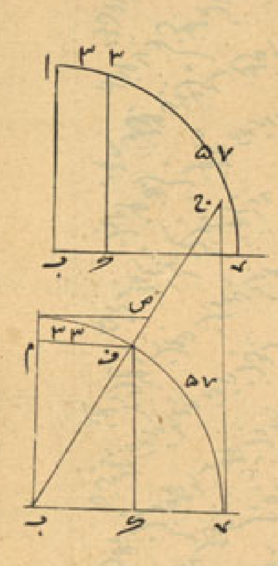
وو تر قوس ج د بر خطوط اوتار از انفراج با نفراج برده یافتیم که
بر پنجاه درجه منطبق شد پس زاویه ج ب د میگوئیم که پنجاه درجه است
دلیل از شکل سابق ظاهر میگردد مثلا آ ج و آ د خطوط اوتار باشند
نقطه ک شصت درجه باشد فتحه ک د مساوی زاویه ب ک نصف
قطر ب ج پس ب ف مساوی بوتر قوس ج د است پس میگوئیم که
وتر ب ف مقدار زاویه ک ب د مفروض از دلیل سابق چون نسبت
د ک که نصف قطر است الی ب ف که وتر قوس مفروض است همچو
آ ک که وتر شصت درجه یعنی نصف قطر پرگار متناسبه الی آ ب که
وتر زاویه ک ب د مفروض است **عمل سیزدهم** از اعمال سابق در باب
فتحه پرگار متناسبه در زوایا ساختن آسان شد که شکلی را که ذوی
الاضلاع و زوایای مفروض باشد باختصار یاد دهیم چون اضلاع که یا
شبر یا فرسخ مفروض اند نقاط خطوط اجزا مساوی که ها یا شبرها یا فرسخها
میباید دانست که زوایای موافق که مفروض اند مساوی ساختن و
از این شکل معلوم میشود **عمل چهاردهم** قوسی مفروض باشد حساب پیدا
کردن طریق انست که درجات قوسی مفروض را تضعیف کنند و از زیر
خطوط اوتار حاصل تضعیف را بردارند آگر آن فتحه پرگار متعارف بر
خطوط اجزاء متساوی تطبیق کنند معلوم میگردد که آن جیب چند
اجزاء میباشد با نفرض که ستین دو جیب اجزا باشد مثلا خواهیم بدانیم



پنجاه و هفت درجه را پنجاه و هفت را تضعیف کردیم صد و چهارده
شد پس وتر صد و چهارده درجه را برداشته و بر خطوط اجزای متساوی
تطبیق میکنیم معلوم میگردد که قیج او قب است باین قرار که ستین شصت
باشد دلیل موقوفست بر شکل هفدهم مقالهٔ هفتم اصول که اگر نصف
قطر دائره با هر یک از جیبها ضرب کنند همه حاصل ضربها در همان
نسبت میباشد که نصف قطر با جیب چون وتر هر قوس که باشد
ضعف جیب نصف قوس است لازم می اید که نسبت نصف قطر دائره بجیبها
همچنین نسبت قطر دائره بوترها در همان دایره سبب آنست که
ادرجات مفروض تضعیف کردیم چون خواستیم جیب قوس مفروض بدانیم



عمل پانزدهم جیب مفروض باشد درجات او دانستن عکس عمل
سابق است مگر انکه اول میباید دانست که زاویه منفرجه است
یا حاده چون جیب زاویه منفرجه بازاویه حاده یکی میباشد مثلا
جیبا ست خواهیم بدانیم که جیب چند درجاست ضعف او را بر خطوط
اوتار عد کردیم یافتیم که بر شانزده درجه منتهی شد پس شانزده را
تنصیف کردیم میگوییم که جیب هشت درجه است با صد و هفتاد و
دو درجه دلیل از شکل آب که معلوم است چون جیب مفروض جیب قوس
آ صد و هفتاد و دو درجه میباشد **عمل شانزدهم** سهم پیدا کردن
طریق انست که ضعف جیب تمام را بعبارت دیگر وتر ضعف قوس تمام را



ازخط اوتار اسقاط کرده ما بقی را بر جا در متعارف بردارند
و بخط اجزای متساوی تطبیق کنند انچه مطابق اید نصف ان مقدار
سهم مطلوبست مثلا خواهیم که سهم پنجاه و هفت درجه را بدانیم قوس
تمام سی و سه درجاست ضعف او شصت و شش را از مرکز بر خطوط
اوتار بشمرده بعد از انجا که منتهی شده تا نقطهٔ اخر یعنی صد و هشتاد
درجه بر داشته و بر خطوط اجزای متساوی تطبیق کنیم معلوم میشود
که نود و یک جزو است از ان قرار که ستین دویست است دلیل
ربع دائره باشد قوس ق و پنجاه و هفت درجه باشد قوس
تمام آق سی و سه درجاست چیا و ب که از ستین ب د نقصان شده
که سهم مطلوب باقی میماند اما چون خطوط اوتار مشتمل بر وترهاست
و وتر ضعف جیباست و تضعیف و تنصیف نسبت را تغییر نمیدهد عمل تام و
صحیح باشد **عمل هفدهم** ظل قوس مفروض پیدا کردن بر دو طریق است اول
که اظلال از خط مخصوصه متوازی کنار پرگار مناسبه که بر فوق خطوط
و سهم منقوش است بدارند و او را برای عمل دقیق تر تا ده دقیقه قسمت
کرده ایم که شش حصه یکدرجه باشد اما تا ظل شصت و سه درجه
بیشتر معلوم نمیگردد طریق دیگر باین نسبت میگردد مثلا میخواهیم
که ظل پنجاه و هفت درجه بدانیم ضعف قوس تمام عه میباشد چون نسبت
شصت و شش درجه ضعف سی و سه قوس تمام الی صد و چهارده که ضعف

پنجاه و هفت درجه است یعنی موتر مفروض همچو ستین الی ظل مطلوب
چون اظلال که شصت و شه درجه بقا وزسیکند باین طریق در کار
مناسبه منکخذ میباید که نصف یا ثلث یا ربع بگیرند و او را فضله
جیب تمام بعد عمل چنانچه سابق گذشت بنمایند بحاصل اربعه
متناسبه بدو یا سه یا چهار ضرب کنند که مطلبست و این طریق در
بعضی اعمال لاحق بسیار در کار است و چون خطوط او تار مساوی
بخطوط اجزاء متساوی انداسان میشود که هر جزو که خواهیم از اجزاء
متساوی ببرداریم دلیل از شکل سابق ظاهر است چون ق ک جیب پنجاه و
هفت درجه است جیب ب ک سی و سه درجه چون مثلثین ب ف ح ب ه
د متشابه اند نسبت ب ح جیب سی و سه درجه الی ق ک جیب پنجاه و هفت
درجه همچو ب د ستین الی د ح که ظل موتر ف د پنجاه و هفت درجه است
طریق دیگر قطر ظل پیدا کردن چون اکثر قطر ظلها از قدر بر کار رضا
بقا و زکنند همه در عمل غیر سند با وجود این طریق قطر ظل پیدا کردن
برین قاعده بر میگردد نسبت جیب تمام الی ستین همچو ستین الی قطر ظل
مثلا قطر ظل مثلا پنجاه و هفت درجه خواستیم نسبت ب ح ه جیب سی و سه
درجه الی ب د ستین همچو ب ف ستین الی ب ح قطر ظل پنجاه و هفت درجه
در این عمل اربعه متناسبه درجات را تضعیف میباید کرد چنانچه گفتیم عمل هم
در مثلث مستقیم الخطوط در زاویه یا یک ضلع مفروض باشد اضلاع دیگر پیدا

طریق نسبت جیب زاویه از زاویتین معلومتین بضلع مقابل همچو
نسبت جیب زاویه دیگر الی ضلع مقابل مجهول مثلا در مثلث آ ب ح
دو زاویه ب ح معلوم باشند و زاویه ک چهل درجه و زاویه ب هشتاد
درجه و ضلع ب ح هشتاد که زاویه ب و زاویه ب ح که معلوم انداز ۱۸۰ درجه
نقصان میکنیم باقی شصت درجه میماند پس آن مقدار زاویه سیم است
این بود استخراج زاویه سیم میکنیم بنابر نسبت مذکوره و انکه تضعیف نسبت
تغییر نمیدهد نسبت ضعف جیب زاویه مقابل ضلع ح آ یعنی وتر ضعف شصت
درجه که صد و بیست است بضلع مقابل اعنی ب ح که هشتاد است همچو نسبت
ضعف جیب هشتاد درجه است یعنی وتر صد و شصت درجه بضلع مقابل اعنی
آ ک مجهول پس هشتاد جزء از خط اجزاء متساویه با پرکار و متعارف بردار
بفتحه صد و بیست درجه یعنی ضعف جیب زاویه مقابل میبریم و فتحه صد و
شصت درجه یعنی ضعف جیب زاویه ب گرفته و بر خطوط او تار حد شده
ونه جزو با چهار خمس حاصل شد برای ضلع آ ک مجهول بر همان طریق ضلع دیگر
معلوم میشوند در اربعه متناسبه که بر خطوط او تار میباید کرد معلوم باشد
که درجات تضعیف کنند و این قاعده کلی باشد تا او تار دیگر ذکر نکنیم
دلیل که در هر مثلث مستقیم الخطوط جیب زوایا با اضلاع متناسب اند آ
بکشند محیط بر مثلث آ ح ب بشکل پنجم مقاله چهارم و بر اضلاع مثلث مفروض
از مرکز آن دائره اعنی م عمود م ک م د م ق اخراج کنند بشکل دوازدهم

مقاله اول و ظاهر است که اضلاع آب آج کب تنصیف شده اند بشکل سیم
مقاله سیم و آک جیب زاویهٔ آم ک باشد از عمل شانزدهم و زاویهٔ آم ک
نصف زاویه آم ج میباشد بشکل هشتم مقاله اول و زاویهٔ آم ج ضعف
زاویهٔ آب ج بشکل بیستم مقاله سیم پس آک جیب زاویهٔ آک ب مقابل
میباشند همان دلیل جار است بر نصف اضلاع دیگر ب ن ج ی آک جیب را
تضعیف کنند از شکل هفدهم مقاله هفتم همان نسبت باقی میماند پس اضلاع
آب ب ج ج آ جیبهای زوایا مقابل اند اما چون جیبها بقراری هستند که در
پرکار متناسبه در جداول حساب میکنیم و اضلاع مثلثها اندازه مختلف دارند
سبب آنست که بواسطهٔ اربعهٔ متناسبه نسبت جیب الی الضلع همچو جیب الی
ضلع دیگر است چون سه زاویه در مثلث مستقیم الخطوط معلوم باشند
نسبت اضلاع باهم میتوان دانست باین طریق چون جیب زوایا از شکل سابق
متناسب اند با اضلاع مثلا مثلث ا ب ج زوایا معلوم دارد اگر جیب
زوایا از خطوط او تار بردارند و بر خطوط اجزای متساوی عد کنند
معلوم میشود که اضلاع بجه صد و هشتاد و سه است ضلع آب صد و
بیست و هشت و نیم ضلع اج صد و نود و هفت عمل نوزده ضلع مثلث مستقیم
الخطوط معلوم باشد زوایا دانستن قاعده آنست که ضلع مقابل
زاویه مطلوب بفسحه ضلعین بر خطوط اجزای متساوی ببرند بعد از آن
فسحه صد اجزای متساوی گرفته بر خطوط اوتار عد کنند معلوم میشود که



زاویه

زاویهٔ مطلوبه چند درجه است مثلا خواهیم که در مثلث آب ج که اضلاع معلوم
دارد زاویهٔ آج ب بدانیم ضلع آب چون مقابل است بزاویهٔ آج ب مطلوب یعنی سی و نه
اجزای متساوی بفسحه ضلعین آج ج ب یعنی شصت و سه و شصت اجزای متساوی
بر خطوط اوتار عد کردیم معلوم شد که زاویهٔ آج ب سی و شش درجه و پنجاه
و دو دقیقه است زوایای دیگر باین طریق معلوم میکرد و بطریق دیگر زاویه
پیدا میشود در این دو شکل نسبت ب ج شصت و سه الی آب سی و نه مع آج
شصت یعنی نود و نه مجموع ضلعین همچو نسبت جیب و یک یعنی ما بین
ضلعین الی چهارم نسبت پس جیب و یک اجزاء متساوی بفسحه شصت و سه
بردیم فسحه نود و نه گرفتیم که چهارم نسبت است یعنی سی و سه پس ما بین قاعده
شصت و سه با آن چهارم نسبت یعنی سی و سه یافتیم که سی میباشد تنصیف
کردیم پانزده شد که با آن چهارم نسبت یعنی سی و سه جمع شده چهل و هشت
میباشد پس زاویهٔ آج باین طریق پیدا میشود که نسبت نصف الی الضلع آج شصت
همچو چهل و هشت الی الجیب تمام زاویه که مجهول پس شصت اجزای متساویه
بفسحه دو جیب اجزای متساوی برداشته بر خطوط اوتار عد کردیم یافتیم که بر
صد و شش درجه و شانزده دقیقه منتهی شد که زاویه تمام آج مطلوب تا نود
درجه پس ۱۰۶ درجه و ۱۶ دقیقه را تنصیف کردیم ۵۳ درجه و ۸ دقیقه شد
او را از نود درجه تفریق کردیم باقی ۳۶ درجه و ۵۲ دقیقه ماند برای زاویه
آج که مطلوب است دلیل آب که مثلث مفروض است و زاویهٔ الف نصف دائره م ت ب

باشد حاصل که نصف قطر او آب باشد تا حکم ضلعین آه اب باشند

واز لازم شکل لو مقالهٔ سیم معلوم است که مستطیل ب ه فی ب ج همچو

مستطیل م ج فی ه ر ز ه بقدر ما بین ضلعین ب آ اه است ومعلوم است

پس نسبت ب ه ه قاعده اگر تنصیف شده ت ب این باشد پس ب ان پ با

آه جمع شده ت آه حاصل است ودر مثلث ات ه زاویه قائمه ضلع اه معلوم است

ضلع ت ه معلوم زاویه ت قائمه بعمل سابق زاویه ت اه معلوم میشود که از

نود درجه نقصان شده زاویه آه ب مجهول معلوم شد وان سبب اربعه

متناسبه اخراست طریق دیگر بران قاعده انست نسبت ضعف مستطیل

الی تفاوت مابین تفاوت میان مربع قاعده آه ومربعهای ضلعین محیطین ستین

الجیب تمام زاویه مشتمل بضلعین مذکوره در مثلث سابق تم اربعه متناسبه

همچنین میباشد تا زاویه ه مطلوب حاصل شود نسبت ... الی ...

همچو ستین الجیب تمام زاویه ه چون اعداد مقدم وتالی از قدر بکار

متناسبه تجاوز میکند اقل عددین برهان نسبت یعنی جد میکنم باین طریق

نسبت ۷۵/۱۰۰ الی همچنین ستین الجیب زاویه تمام ه مطلوب پس شصت

نیم اجزای متساوی بنسخه هفتاد وپنج ونیم میبریم ونسخه دویست اجزا متساوی

یعنی تبیین چون متناسبه کرفتیم [illegible] تا رسید کردیم نسخه بکار مقدار [illegible] بشد

بر صد وشش درجه شانزده دقیقه که نصف او پنجاه وسه درجه وهشت دقیقه

میباشد دلیل آب ه مثلث مفروض باشد آه عمود ساختیم نسبت ستین الجیب زاویه

ماد

ب آه همچو اب الی ب ه را از عمل همچو هم که کذشت ونسبت اب الی ب ه همچو مستطیل

اب فی ب ه الی المستطیل ه ب فی ب ه از شکل اول مقالهٔ ششم ومستطیل اب

فی ب ه الی المستطیل ه ب فی ب ه همچنین با هم نسبت دارند که ضعف مستطیل

اول الی ضعف مستطیل دویم از شکل یازدهم مقالهٔ پنجم ودو مستطیل

ه اب فی ب ه متساویند بمربع ب ه ومربع ب ا الا مربع اه از شکل ۱۳ مقالهٔ

دویم پس نسبت دو مستطیل اب فی ب ه الی المربع ب ه مع مربع ب ا الا مربع

اه همچنین ستین الجیب زاویه ه آه از شکل یازدهم مقالهٔ پنجم در مثلث اب

ه د چون زاویه د قائمه است زاویه ه معلوم میشود از شکل سیوم دویم مقالهٔ

اول واین عمل دراخر آورده ایم تا معلوم باشد که در بکار متناسبه عمل مثلثات

اسان بر میکرد وچون برای زوایا پیدا کردن عمل اول بدیهی است **عمل**

پنجم در مثلث مستقیم الخطوط دو ضلع با زاویه بین مفروض باشد ضلع دیگر

با زوایا پیدا کردن قاعده انست که خطوط اجزای متساوی بزاویه مفروض

بکردانند بعد ازان نسخه اضلاع مفروض بکیرند که ان نسخه ضلع مجهول حاصل

شد مثلا در مثلث اب ه ضلعین ه ا اب بازاویه ه اب مفروض باشند خطوط

اجزای متساوی بزاویه ه اب یعنی سی وهفت درجه میکردانیم ونسخه

ضلعین یعنی چهل وچهل ودو میکیریم که ضلع ه ب حاصل شد ودر خطوط

اجزای متساوی عاد شد قریب [illegible] برای ضلع ب ه اید زوایای مجهول

بطریق سابق معلوم میشوند عمل ضلعین با زاویه بین معلوم باشند

عمل بیست یکم زوایای مجهول پیدا کردن قاعده آنست که نسبت
مجموع ضلعین مفروض الی ما بین ایشان همچو نصف زاویتین مجهولتین
الی ظل نصف ما بین ایشان پس هرگاه نصف ما بین زاویتین را با نصف
زاویتین جمع کنی زاویهٔ مجهول اعظم حاصل میشود اگر آن نصف ما بین
مذکوره از نصف زاویتین مجهولتین نقصان کنی زاویهٔ اصغر معلوم
میشود و این طریقه را استخراج تعدیلات در حرکة کواکب سائره میکرد
مثلا در مثلث آ ب ج که ضلعین اب اج زاویتین ۱۰۰ درجه میگوئیم
که نسبت هشتاد و دو ضلعین الی ۳ ما بین ایشان همچو ظل
پنجاه درجه یعنی نصف زاویتین مجهول الی ظل نصف ما بین ایشان
پس در اجزای متساوی تا عمل معتبر تر باشد پنجاه و ۱۲ بعد از آن
ظل پنجاه درجه بر خطوط اجزای متساوی عاد شده دو درجه
۱۸ دقیقه معلوم شد پس زاویهٔ ج ب ا اعظم ۵۲ درجه ۱۸ دقیقه
میباشد و زاویهٔ ب ج ا اصغر ۴۷ درجه ۴۲ دقیقه است اما در این
اربعه متناسبه چون مقدمتین اعظم میباشند و تالیین کم میباشند
مقدمتین را اقل عددین برهمان نسبت میکنیم یا تالیین را رفع میکنیم چون
قدر پرگار متناسبه میان مقدارات اعظم و اصغر ضابطه است پس
اعداد و مقدارات که در اربعهٔ متناسبه بهم میرسند همچو اقل
رفع میباید نمود تا در طول یا فتحه پرگار متناسبه منتهی باشد دیگر

مثلا

مثلا آ ب ج مثلث مفروض باشند زاویهٔ خارجی ب ا د مساوی
زاویتین داخلتین مجهولتین و قوس ب ق و ق د تنصیف باشد پس
خط د ق یعنی مماس عمود بر ق آ ظل نصف زاویتین مجهول میباشد
و خط ا ک متوازی ضلع ب ج پس زاویهٔ ک ا د مساوی زاویهٔ ب ج ا است
و همچنین زاویهٔ ق ا ک مساوی نصف ما بین زاویتین مجهول و خط
عمود مماس ما بین ک ق ظل آن نصف ما بین زاویتین است چون مثلثهای
د ب ه و د ا ج بجهة خطوط متوازی با هم متشابهند چنانچه مثلثهای ا ک ج
ب ه ج متشابهند که نسبت ج ه الی ه ب همچو ج ا الی ج ک از شکل چهارم
مقالهٔ ششم پس نسبت د ه الی ه ک همچنین ق ج الی ج ا یا د ک الی ک ق
از شکل ۲۲ مقالهٔ پنجم با شکل دوم مقالهٔ ششم پس نسبت د ک
الی ه ک معلوم همچنین د ق معلوم الی ک ق مجهول از شکل ۱۸ مقالهٔ پنجم
چون زاویهٔ ک ا ج مساوی زاویهٔ ب ج ا است لازم آید که زاویهٔ ا
آ ب مساوی زاویهٔ آ ب ج باشد که متممات زاویهٔ ب آ ق یعنی
نصف زاویتین مجهول با زاویهٔ ک آ ق یعنی نصف ما بین زاویتین
که مطلوبست **عمل بیست دوم** در مثلث مستقیم الخطوط دو ضلع با زاویهٔ محصوره بین
مفروض باشند ضلع دیگر با زوایا پیدا کردن قاعده آنست که خطوط
اجزاء متساوی را بزاویهٔ معلوم بگردانند بعد از آن با پرگار مقدار
بر ضلع دیگر نهاده پای دیگر بر مسطره دیگر ببرند آنجا که منطبق شد ضلع

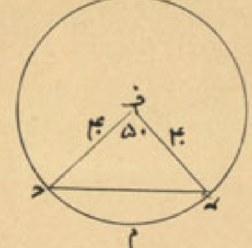
مجهول حاصل میشود بشرط انکه جنس زاویه نیز معلوم باشد
منفرجه است یا حاده زیرا که پای پرکار متعارف بر نقطه و
خطوط اجزای متساوی می افتد مثلا آ ب د مثلث مفروض است
پس زاویه خطوط اجزای متساوی بزاویه آ د معلوم یعنی سی و هفت
درجه فتحه میدهیم و سیزده اجزای متساوی یعنی ضلع
ب آ برداشته پای پرکار متعارف بر بیست یعنی ضلع ب د
معلوم مفروض نهاده پای پرکار متعارف بر ا م یا ۱۱ اجزای
متساوی می یابیم پس ضلع آ د بیست و یک اگر زاویه ب منفرجه
باشد یا یازده است اگر حاده باشد دلیل ظاهر است از شکل
فرض کنیم که د مرکز پرکار متناسبه است و ب ک بیست اجزای
متساوی ک آ خط اجزای متساوی دیگر چون زاویه مرکزی
پرکار متناسبه مساوی زاویه ع مفروض است لازم اید که
فتحه ۱۳ یعنی آ ب ضلع معلوم باشد دلیل که ضلع آ ه ۲۱ است
یا ۱۱ برین شکل که نوشته موقوفست چون ضلعین ب م ب آ
مساویند زاویه ب آ م لازم و زاویه ب م ک لازم است
که منفرجه باشد اگر زاویه الطریق سابق او لا پیدا کنیم نسبت
۳ یعنی ب آ الی الجیب ۳۳ درجه یعنی زاویه د همچنین بیست
یعنی ضلع ب د الی الجیب زاویه ا یا بجیب زاویه ب م آ منفرجه

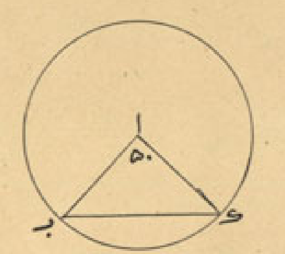
اما جیب

اما جیب قوس یا قوس تمام تا نصف دائره یکی است از عمل ۵ سابق
پس اینجا معلوم نمیشود که زاویه مقابل ضلع ب د منفرجه است
یا حاده و همچنین معلوم نمیشود قاعده آ ب آ م است یا یازده
این دو وقتی است که معلوم نباشد که زاویه آ ب د منفرجه
یا حاده **عمل بیست سیم** هرگاه سه نقطه مفروض باشند بشرط انکه
در خط مستقیم نباشد بر ایشان دائره که اینها نقطه قاعده
که مثلث نقش کنیم بعد از ان از عمل سابق یک زاویه حاده پیدا
پس پرکار متناسبه را بضعف ان زاویه بگشائیم و ضلع مقابل
بزاویه مذکوره از انفراج با نفراج بریم از اینجا که منطبق میشود
تا مرکز پرکار متناسبه نصف قطر دائره مطلوبه است مثلا
آ ب ج سه نقطه باشند بر ایشان مثلث آ ب د نقش کردیم
و زاویه حاده ب ا د پیدا کردیم ۲۵ درجه پس خطوط اجزاء
متساوی بزاویه پنجاه درجه گشادیم و ضلع ب د مقابل زاویه
آ از انفراج با نفراج بردیم یافتیم که آ م اجزای متساوی منطبق
شد پس با پرکار متعارف ۵۳ اجزای متساوی بر میداریم و
از ا و ک قوسها بر میکشیم محل تقاطع ایشان د مرکز دائره است
که سه نقطه مفروض آ ب ج میکذرد بهمان طریق مذکور
قوس مفروض پیدا میشود اگر برا و سه نقطه نقش کند دلیل است

کہ زاویہ مرکز ب د ک ضعف زاویہ محیطی ب ا ک میباشد از
شکل ۲۰ مقالۂ سیم سبب آنکه خطوط اجزای متساوی بزاویہ
ضعف کشادیم حاصل کرده ک و ه ب باشت عین خطوط اجزای متساوی
شدند وضلع ب ک را از انفراج بانفراج برده ا از اینجا یعنی آن
ک ه که منطوق شد تا مرکز ه برکار متناسبه نصف قطر دائره مطلوب حاصل شد
عمل بیست چهارم درجات قوس مفروض دانستن قاعده آنست که اولا
نصف قطر چنانچه سابق مذکور شد پیدا کنند بعد از آن نسبت نصف
قطر الی وتر قوس مفروض همچو نصف قطر برکار متناسبه یعنی
وتر شصت درجه الی وتر قوس مفروض که برخطوط اوتار عادشده
معلوم میگردد که قوس مفروض چند درجه است چنانچه در شکل سابق
ا ب ج قوس مفروض است و درجات او را خواهیم پیدا بنیم نصف قطر او ب ج
بہ اجزای متساوی یافتیم پس د تا ه ج قوس مفروض بفتحه بہ اجزای
متساوی بردیم فتحه ق ۱۱ اجزای متساوی یعنی بہ درجه گرفته برخطوط
اوتار عادشده معلوم میگردد که قوس ا ب ج چند درجه است دلیل
ف د نصف قطر قوس مفروض باشد و د ج وتر قوس ق م ج مفروض
ب ا وتر ... درجه یعنی نصف قطر برکار متناسبه باشد و قوس د ج
یا ب ک میباشد از فرض مثلثین ا ب ک ق د ج متساوی الساقین
متشابه پس نسبت ق د یعنی بہ اجزای متساوی الی وتر د ج قوس مفروض

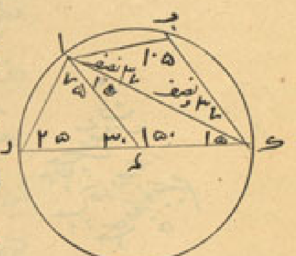
همچو





همچو ا ب نصف قطر برکار متناسبه الی ب ه که برخطوط اوتار عاد
شده معلوم میگردد که قوس ب ه یعنی قوس ق م ج مفروض چند درجه
است اشکال ازاست **عمل بیست پنجم** برخط مفروض قوس کشیدن که زاویه
مفروض قبول کند قاعده آنست که زاویه مفروض از ۱۸۰ درجه نقصان
کنیم و باقی را ضعف کنیم و آن جیب ضعف مقدم اول باشد خط مفروض
تا الی جیب مابین زاویه مفروض تا نود درجه مقدم ثانی باشد و بعد تناسب
برخطوط اوتار نموده نصف قطر دائره مطلوب حاصل میشود مثلا اگر خواهیم
که برخط ا ه قوس بکشیم که زاویه صد و پنج درجه قبول کند پس قوس تمام
تا صد و هشتاد درجه ۷۵ درجه است که تضعیف شده ۱۵۰ درجه جیب
ان مقدم اول باشد ما بین ۱۰۵ درجه یعنی زاویه مطلوب تا ۹۰ درجه
۱۵ است جیب آن مقدم ثانی باشد پس خط ا ه بفتحه جیب سی درجه
بردیم یعنی قوس تمام ۱۵۰ درجه و فتحه پانزده درجه گرفتیم نصف قطر
ا د حاصل شد که مطلب است دلیل ا ه خط مفروض است که برا و قوس ا ب ه
میخواهیم بکشیم که زاویه ا ب ه ۱۰۵ درجه قبول کند زاویه ا ب ه با زاویه
ا د ه مساوی دو قائمه اند از شکل ۲۲ مقالۂ سیم سبب آنست که زاویه
درجه مفروض از ۱۸۰ نقصان کردیم مرکزی ا د ه ضعف زاویه ا ز ک محیط از
شکل ۲۰ مقالۂ سیم و چون ا د ه منفرجه است یعنی ۱۵۰ درجه قوس تمام گرفتیم
یعنی سی درجه برای مقدم اول والا که زاویه حاده یا قائمه میبود جیب‌ها ن

زاویه را میکرفتیم نه جیب تمام ان زا چون د ز د ا د ک نصف قطر اند
مثلثین د ا ز د ک مساوی الساقین اند و زوایا مساوی اند از شکل پنجم مقاله
اول پس زاویه د ا ز از زاویه ج ا د مساوی بزاویه ا ز د و زاویه ا د ک است
اما زاویه ز ا ک قائمه است چون در نصف دایره میباشد از شکل سی یکم
مقاله سیم پس زاویه ج ا د ما بینه ۷۵ و ۹۰ درجه است یعنی زیادتی که زاویه
ا ب ج بزاویه ج ا ز دارد پس در مثلث ا د ک مساوی الساقین زوایا
با یک ضلع یعنی ا ک معلوم اند پس بعمل ۸ سابق در مثلثات مستقیم
الخطوط ضلع ک د یعنی نصف قطر دایره مطلوب پیدا کنیم معلوم بوده باشد
که در اربعه متناسبه درجات زوایا تضعیف کند چنانچه قبلا زین
معلوم شد پس در این اربعه متناسبه قاعده چنانست نسبت جیب ۱۵۰ درجه
الی خط ا ک مفروض همچو جیب ۳۰ درجه الی د ک نصف قطر مطلوب ۵



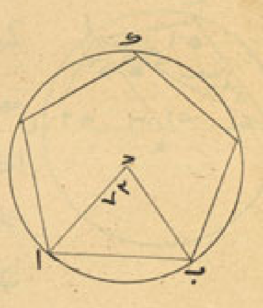
عمل بیست ششم سه نقطه مفروض باشند خواهیم که چهارم نقطه پیدا کنیم که
سه خط از او بنقاط مفروض اخراج کنیم که از سه خط دو زاویه مفروض را
شامل باشند بشرط انکه آن دو زاویه مفروض از دو قائمه کمتر باشند
قاعده انست که بر سه نقطه در خط تفرق کنند بعد از ان بر این خطوط بطرز
سابق قوسین که زوایای مفروض قبول کنند بسازند محل تقاطع قوسین
نقطه مطلوبست مثلا ا ب ج سه نقطه مفروض باشند ایشانرا بخطوط ب ج ب ا
وصل کردیم و زوایای مفروض ۸۰ درجه و ۷۰ درجه باشند پس بخط ا ب قوس کشیدیم

که زاویه

که زاویه ۸۰ درجه قبول کند و بر خط ب ج قوسی که زاویه هفتاد درجه
قبول کند محل تقاطع ایشان ح باشد که نقطه مطلوبست پس خطوط ح ا ح ب
ح ج اخراج شده میکوییم که زاویه ب ح ا ۸۰ درجه است و زاویه ب ح ج
زاویه هفتاد درجه است دلیل از شکل سابق تمام است چون بر هر یکی از
خطوط ب ج ب ا قوسها کشیدیم که زوایای مطلوب قبول کنند

عمل بیست هفتم بر خط مفروض شکلی را ساختن که بشکل دیگر مفروض متشابه باشند قاعده
انست که نسبت ضلع شکل مفروض الی ضلع دیگر در همان شکل مفروض همچو خط
مفروض الی خط دیگر یعنی ضلع نظیر و همچنین با ربعه متناسبه شکل تمام شود
مثلا منحرف ا ب ج د مفروض باشد و بر خط م ب خواهیم که منحرف دیگر متشابه
او سازیم پس نسبت ا ب الی ب ک همچنین م ب الی ب ر پس زاویه م ب ر
مساوی بزاویه ا ب ج ساختیم و با ربعه متناسبه دیگر میکوییم که نسبت ب ک
الی ج د همچنین ب ر الی ر س و همچنین بر همان قیاس پس با عمل اربعه متناسبه
بر خطوط اجزای متساوی توانند نمود اول اضلاع منحرف ا ب ج د مفروض
بر خطوط اجزای متساوی عاد میباید کرد مثلا ا ب صد جزو باشد ب ج شصت
جزو باشد م ب خط مفروض سی جزو پس شصت جزو را بضعف اجزای متساوی
بردیم ... اجزای متساوی م ب ر میرساند همچنین برای اضلاع دیگر
و چون زوایای مساوی بزوایای مفروض ساختیم منحرف م ب ر س متشابه
منحرف ا ب ج د مفروض است که بر خط م ب مفروض ساختیم که مطلب است دلیل

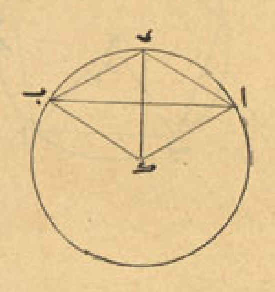
تم است چون زوایا مساوی ساختیم و اضلاع با ربعه متناسبه پیدا کردیم
در دایره مفروض اشکال ذوی الاضلاع نقش کردن قاعده انست که کل
محیط را بعدد اضلاع قسمت کنند تا زاویه مرکز ان شکل ذوی الاضلاع
مطلوب معلوم باشد باین طریق باشد زاویه مرکز مثلث متساوی الاضلاع
١٢٠ درجه است زاویه مرکز مربع ٩٠ درجه زاویه مرکز مخمس ٧٢ درجه زاویه
مرکز مسدس ٦٠ درجه و همچنین برهمان طریق خواهیم که در دایره آب مخمس
را نقش کنیم نسبت نصف پرکار متناسبه یعنی شصت درجه الی آد یعنی نصف
قطر دایره مفروض همچو وتر هفتاد و دو درجه الی آب ضلع مخمس مطلوب
پس آج را بفتح شصت درجه بردیم فتح هفتاد و دو درجه آب حاصل شد
دلیل از شکل عمل دهم تم است چون نسبت نصف پرکار متناسبه الی وتر
هفتاد و دو درجه در پرکار متناسبه همچو نسبت نصف قطر آج الی آب وتر
هفتاد و دو درجه در دایره مفروض **عمل بیست و ششم** خط مستقیم مفروض
باشد میخواهیم که او ضلع مخمس باشد قاعده انست که زاویه مرکز ٧٢
درجه از ١٨٠ درجه نقصان کنیم باقی را تنصیف کنند و باقی نصف در این
عمل ٥٤ درجه است پس نسبت جیب ٧٢ درجه زاویه مرکزی الی آب مفروض
همچو جیب ٥٤ درجه الی آج نصف قطر دایره مطلوب که در او خط آب ضلع
شد مخمس تمام میرسد پس آب را بفتح ٥٤ درجه بردیم فتحه آد
حاصل شد که نصف قطر دایره مطلوب است دلیل از شکل سابق و از عمل مثلثات



مستقیم الخطوط اسان بر میگردد چون دو مثلث آجب متساوی
الساقین زاویه مرکز د معلومست پس زاویتین بر قاعده آب
از شکل پنجم مقاله اول و ضلع آب مفروض است پس ضلع آج
بطریق همچو هم در مثلثات مستقیم الخطوط پیدا کردیم و این
قاعده جاریست بر همه اشکال ذوی الاضلاع بشرط انکه
موافق زاویه مرکز ایشان عمل نمایند و همان عمل نیز باین طریق
میشود نسبت وتر هفتاد و دو درجه الی وتر ٥٤ درجه همچو نسبت خط
آب الی آج نصف قطر مطلوب **عمل بیست و یکم** ارتفاع شکل ذوی الاضلاع
پیدا کردن یعنی عمود که از مرکز ج بر خط آب ضلع شکل ذوی الا
ضلاع مخرج شده است پس قاعده انست که نسبت جیب نصف زاویه
مرکز ٣٦ الی نصف ضلع شکل ذوی الاضلاع همچو جیب تمام ان نصف
زاویه مرکزی الی عمود مثلا خواهیم که عمود دم مخمس بدانیم نسبت جیب
سی و شش درجه الی م ب همچنین جیب زاویه د ب م یعنی ٥٤
درجه الی م د که مطلب است دلیل از شکل سابق و از مثلث آجب
چون مساوی الساقین است و ج م بر قاعده آب عمود است لازم
اید که زاویه ا د ب تنصیف شده باشد پس در مثلث د م ب زاویه
قائمه است پس سه زاویه با ضلع م ب و ب د معلوم دادیم و از
عمل مثلثات مستقیم الخطوط ضلع د م پیدا میشود **عمل بیست و دوم**

زاویه مرکزی از ١٨٠

خط مستقیم مفروض باشد و او بفروض موتر چند اضلاع شکلی باشد
ان شکل ذوی الاضلاع مطلوب را بتمام رسانیدن قاعده انست
که زاویهٔ مرکزی را در عدد اضلاعی که خط مفروض را موتر میکند
ضرب کنند پس نسبت وتر درجات از حاصل ضرب الی خط مفروض
همچو نصف پرکار متناسبه متناسبه یعنی وتر شصت درجه الی نصف قطر
قطر دائرهٔ محیط بذوی الاضلاع مطلوب مثلا خواهیم که خط اب وتر
دو ضلع مخمس باشد پس زاویه مرکزی هفتاد و دو درجه مخمس را
تضعیف کردیم ۱۴۴ حاصل شد پس خط مفروض را بفتح ۱۴۴ بردیم
فتح شصت درجه گرفتیم که نصف قطر اه دائرهٔ اب د است که به مخمس
محیط باشد با این وضع که خط اب مفروض دو ضلع اد دب موتر
کند دلیل از شکل سابق ظاهر است چون زاویه اه د مرکزی تضعیف شد
زاویه اه ب حاصل شد پس در مثلث اه ب مساوی الساقین



همان نسبت است که در عمل ۲۹ مذکور شد عمل سی دویم خط مفروض را
بر نسبت مفروض منقسم کردن قاعده انست که حدود نسبت یعنی
مقدم با تالی جمع کنند بعد از ان نسبت حاصل جمع الی خط مفروض
همچنین نسبت مقدم الی ... مثلا خواهیم که خط اب را بر نسبت
۳ الی پنج قسمت کنیم حاصل جمع حدود نسبت مفروض هشت با هشتاد
پس خط اب بفتح هشتاد اجزاء متساوی بردیم فتح ۳۰ اجزای متساوی

مطلبست

مطلبست که ب م باشد پس میگوییم نسبت ۳ الی ۵ همچو نسبت ب م
الی م ا دلیل ان ان ب خطوط اجزای متساوی باشد و نقطه د م
و نقطه ح ه حاصل جمع ر ت و فتح ب ا مساوی خط اب مفروض میگوییم
نسبت ف د الی ف ب همچنین ن ه یعنی ب م الی اب ا م ا ف د سه از ه
میباشد پس ح د یعنی ب م سه از ب است چون ب م سه باشد
و ا م ۵ باشد پس نسبت ب م الی م ا همچنین سه الی ۵ که مطلب است
همان طریق است اگر خواهیم که خط مفروض را سه حصه کنیم که با هم نسبت
داشته باشد مثلا خواهیم که خط اب بر سه قسمت کنیم که با هم نسبت
داشته باشد چنانچه ۲ الی ۴ و ۴ الی ۸ حاصل جمع حدود نسبت
۱۴ است پس خط مفروض را بفتح صد و چهل اجزاء متساوی بردیم فتح
۲۰ ۴۰ اجزاء متساوی اب را بنقاط ح م مطلوب قسمت میکند عمل ۳۳
خواهیم خط مفروض را بذات وسط و طرفین قسمت کنیم
قاعده انست که نسبت وتر شصت درجه الی خط
مفروض همچو وتر سی و شش درجه الی قسم اعظم مطلوب مثلا خواهیم
که خط اب را بذات وسط و طرفین قسمت کنیم اب را بفتح شصت درجه
بردیم فتح سی و شش درجه ا م است که قسم اعظم است م ب باقی قسم
اصغر است مثلا اگر اب صد اجزاء متساوی باشد ا م ۶۱ ۸ م ب
۳۸ ۲ است دلیل موقوفست بر شکل ۱۲ مقاله ۱۳ در دائره اب ح ا

وتر شکل معشر باشد و معلوم است زیرا که ان وتر زاویه مرکزی ب د آ

سی و شش درجه است ب ه وتر مسدس باشد و این دو وتر اب ب ه

یا ب د در خط مستقیم باشند اگر این دو وتر یعنی خط آ ه در یک دایره

مفروض باشند میگوییم که خط آ ه منقسم است بذات وسط و طرفین

در نقطه ب یعنی نسبت آ ه الی آ د یعنی ب ه همچنین آ د یعنی ب ه الی آ ب

در همان دایره منقسم است بذات وسط و طرفین در نقطه ب ما میگوییم

که اگر وتر مسدس منقسم کرده بذات وسط و طرفین قطع اعظم وتر شکل

معشر است دلیلش ب ق را مساوی آ ب یعنی وتر شکل معشر کردانیم و چون

مثلثات آ ب د ا ع ه از اقلیدس شکل ۱۲ مقاله سیزدهم متشابه اند

پس نسبت آ ه الی ب ه همچنین ب ه الی د ق پس نسبت ب ه الی ب د

همچنین ب ق الی ق ه از شکل نوزدهم مقاله پنجم سبب انست که خط

مفروض بفتح وتر شصت درجه یعنی وتر مسدس صیربیم و فتح سی و شش

درجه یعنی وتر شکل عاشر معشر میکنیم که قطع اعظم حاصل شد **عمل**

میان دو خط یا دو عدد مفروض یک واسطه

نسبت پیدا کردن طریق انست که اگر خطوط با

مقدار ایشان از خطوط اجزای متساوی

با از فرض بباشند بعد از ان نسبت سطوح

همان عدد که خط اعظم مفروض است الی الخط الاعظم

چون نسبت سطوح همان عدد که خط اصغر مفروض است الی واسطه

نسبت مطلوب مثلا خواهیم که میان خطوط اب یک واسطه بدانیم

یا فرض ایم که خط آ چهل و هشت است و خط ب ۱۲ است پس میان چهل

هشت و ۱۲ یک واسطه نسبت خواهیم آ را بفتح چهل و هشت بریدیم

فتح دوازده سطوح گرفتیم که بر خطوط اجزای متساوی فاد شده

۲۴ شد پس میگوییم نسبت چهل و هشت الی ۲۴ همچو ۲۴ الی ۱۲ که مطلب است

دلیل آ ح آ د خطوط سطوح باشند و آ د سطوح چهل و هشت چنانچه آ ه

سطوح ۱۲ و فتح ک د مساوی خط ا که چهل و هشت است میگوییم که فتح

ب ه واسطه نسبت است میان خطوط آ د و ب مفروض نسبت مربع آ ح الی

مربع آ ن همچو نسبت ضلع آ د الی آ م سیم نسبت از شکل ۲۴ مقاله ششم اصول

بر خط آ ه یعنی ضلع ۱۲ سطوح نسبت واسطه است میان آ د یعنی ضلع

سطوح چهل و هشت و خط آ م سیم نسبت مذکوره و چون مثلثات

آ د ک ا ه ب متساوی الساقین متشابه اند نسبت آ د الی آ ه همچنین د ک

الی ب ه اما آ ه واسطه نسبت است میان آ د و آ م پس فتح ب ه واسطه نسبت

میان فتح ک د یعنی خط اعظم مفروض و فتح ز م یعنی خط مفروض که مطلب است

و اگر خط ب را صغر را بفتح دوازده سطوح بریدند فتح چهل و هشت سطوح

همان واسطه نسبت مطلوب میرساند و چنانچه خرباشد ایم اگر خطوط با اعداد

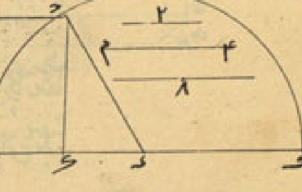
مفروض نفذ خطوط سطوح تجاوز میکردند اقل عددین بر همان نسبت میباید بود

عمل چنانچه سابق کردن و حاصل عمل یعنی واسطهٔ نسبت پیدا شده
بر همان نسبت ضرب باید کرد مثلا فرض میکنیم که میان اعداد چهل و
هشت و صد و نود و دو واسطه نسبت خواهیم ربع اعداد مذکوره دوازده
و چهل و هشت میباشد پس میان ایشان چنانچه یافته‌ایم واسطه نسبت
۲۴ است پس او را بواسطه چهار ضرب میکنیم حاصل ضرب ۹۶ و هشت پس
میگوئیم نسبت چهل و هشت الی نود و شش همچنین نود و شش الی صد
نود و دو **عمل بیست و نهم** میان دو خط الف د یا دو عدد مفروض دو
دو واسطه نسبت پیدا کردن قاعده آنست که نسبت مجسم همان عدد
که خط اعظم مفروض باشد الی خط اعظم مذکور همچنین مجسم همان
عدد که خط اصغر مفروض باشد الی فتح آن مجسم مذکور که اول واسطه
نسبت است قیاس بخط اعظم پس نسبت مجسم خط اعظم الی این واسطه
نسبت که حال پیدا شد همچنین مجسم خط اصغر الی دویم واسطه نسبت
که مطلب است مثلا خواهیم که میان ۵۴ و ۱۶ دو واسطه نسبت پیدا
کنیم ۵۴ اجزاء متساوی بفتح پنجاه و چهارم مجسم میبریم فتح شانزدهم
مجسم بر خطوط اجزاء متساوی حادث شد سی و شش است که اول واسطه
نسبت است قیاس بخط اعظم پس بفتح آن را پنجاه و چهارم مجسم میبریم
فتح شانزدهم مجسم بر خطوط اجزاء متساوی حادث شد ۲۴ است
که دویم واسطه نسبت است که مطلب است پس نسبت ۵۴ الی ۲۴ همچنین

۲۴ الی ۱۶ دلیل آن آن خطوط مجسمات باشند نقطهٔ د مجسم پنجاه و
چهارم چنانچه نقطه ف شانزدهم مجسم چون مجسمات در نسبت مثلثین
با یکدیگر بشکل سی و سیم مقاله یازدهم اصول میباشند نسبت مجسم اح
الی مجسم آه یازدهم همچنین ضلع آد الی ز چهارم نسبت پس ضلع آن
شانزدهم مجسم اول واسطه نسبت است قیاس بخط آد چون فتح ف د مساوی
خط اد مفروض است میگوئیم که فتح ب ف یعنی شانزدهم مجسم نیز اول واسطه
نسبت است میان خطوط د یعنی خط اد و خط ز یعنی خط دح و چون
مثلثات متساوی الساقین اد ب ف متشابه اند از عمل دویم فتح دا
مساوی ب ف یعنی اول واسطه نسبت پیدا شده کرده ایم از همان
دلیل لازم آید که فتح ب ف که ۳۶ است واسطه نسبت دیگر باشد
پس چون خط ۳۶ است و خط آ پنجاه و چهار است ب ۳۶ اول واسطه
نسبت است و همچنین میان خطوط ۵۴ و ۲۴ دو واسطه نسبت پیدا کردیم

عمل سی و یکم از سه عدد که بر نسبت هندسی باشند
حاصل جمع طرفین با واسطهٔ نسبت مفروض باشند طرفین
از هم جدا کردن یعنی آن سه عدد مفروض پیدا کردن
قاعده آنست که خطوط اجزای متساوی بزاویه قائمه بگردانند
بعد از آن با پرکار شعارف نصف جمع طرفین برداشته پای پرکار متعارف
بر واسطهٔ نسبت مفروض نهند بر خطوط اجزای متساوی و پای دیگر

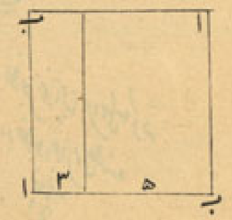
بر مسطرهٔ دیگر ببرند انجا که منطبق میشود تا مرکز پرکار متناسبه با آن نصف
جمع طرفین مذکوره جمع کنند عدد اعظم پیدا میشود و اورا از جمع طرفین
نقصان کنند باقی عدد اصغر است مثلا هشت و چهار و دو مفروضند
حاصل جمع طرفین کرده باشد معلومست و چهار واسطهٔ نسبت میان ایشان
نیز معلوم طرفین را از هم جدا میباید کرد نصف جمع طرفین ه است بهمین
اجزاء متساوی بزاویهٔ قائمه کرده اندیم با پرکار متعارف یعنی پنجاه اجزای
متساوی برمیداریم و پای بر م یعنی چهل میگذاریم پای دیگر پرکار متعارف
بر مسطره دیگر بریم می افتد پس م با پنجاه جمع شده ... میشود م ا از ...
یعنی از نصف جمع طرفین نقصان شده م باقی میماند پس نسبت ... الی ...
همچو م الی دو که مطلب است چون حاصل جمع طرفین ... و دو ده ا
و چهار مفروض واسطهٔ نسبتست دلیل ب ق جمع طرفین باشد م واسطه
نسبت میان طرفین ب ق تنصیف شده ب د است یا د د پس از مرکز د
نصف دائرهٔ ب ج ق مخرج باشد و ب آ عمود بر ب ق باشد مساوی
م واسطهٔ نسبت مفروض آ ج متوازی ب ق باشد د ج عمود بر ب ق
میگوئیم که طرفین مطلوب ب ح ح ق میباشد چون ح ج مساوی م نیم نصف
میان ایشان واسطهٔ نسبتست پس خطوط اجزای متساوی
۴ بزاویهٔ قائمه باشند یعنی د ک چهار د ح د و چون ب د نیم است
لازم اید که ک د سه باشد و ک د سه مع د ق نیم هشت است



یعنی

یعنی ح ق و ح ب باقی دو است پس نسبت ح ق هشت الی ح ج م چهار چنین
ح ج م الی ب ح ۲ از شکل ۱۳ مقالهٔ ششم اصول **عمل سی هفتم** استخراج عدد
که بر توالی هندسی باشد واسطه با نسبت ما بین الطرفین مفروض شده با
طرفین را از هم جدا کردن قاعده انست که مثلا آ ب ما بین الطرفین با
شصت و ب ج م وسط نسبت باشد خطوط اجزاء متساوی بزاویهٔ
قائمه میکرداینم و فتح سی چهل یعنی نصف ما بین الطرفین و واسطهٔ
نسبت مذکوره میگیریم که ح د باشد و د ح د شده پنجاه حاصل
شده پس با پرکار متعارف م ا اجزاء متساوی میگیریم و یک پای بر ج
نهاده پای دیگر پیش برده در همان مسطره بر هشتاد می افتد و همان
پای بعکس برده در همان مسطره بر ج می افتد پس هشتاد و م طرفین میباشند
که چهل واسطهٔ نسبتست میان ایشان و شصت ما بین الطرفین دلیل د
ا و ب ا زحل مساوی اند د ک متساوی د ه است پس ه آ ب ق مساوی اند
آ ما ب ح واسطهٔ نسبتست میان ح ق ب ق از شکل سی و چهارم مقالهٔ ششم
پس چون ب ق مساوی ه است لازم اید که آ ب مفروض ما بین الطرفین
باشد **عمل سی هشتم** خط مفروض را به دو قسمت کردن حاصل که مستطیل کل
خط فی ذلک قطعه الی مستطیل کل خط فی قطعهٔ دیگر مثل نسبت مفروض باشد
قاعده انست که نسبت حاصل جمع حدود نسبت الی التالی همچنین خط فی من
الجزء مطلوب مثلا خواهیم که خط آ ب را برده قسمت کنیم حاصل که مستطیل کل

خط مفروض فی یک قطعه الی مستطیل کل خط فی قطعه دیگر
همچنین پنج الی سه باشد خط آب مفروض را بر فتحه هشتاد که
جمع سی و پنجاه است بردیم فتحه پنجاه یعنی ام مطلب است پس نسبت مستطیل
ام فی آب الی مستطیل م ب فی آب همچنین است که ۳ الی ۵ دلیل
بر شکل اول مقاله ششم موقوفست چون ارتفاع آب در هر دو مستطیل
مساویست پس ایشان در نسبت قاعدهای ب م م آ میباشد عمل سی هشتم
خط مفروض را برد و قسمت کردن حاصل که مربع اجزاء در نسبت مفروض باشند
قاعده اینست مثلا خواهیم که خط آب که بفرض هشت باشد برد و قسمت کنیم
حاصل که نسبت مربع بر قطع اصغر الی مربع بر قطع اعظم همچنین نسبت یک
الی نه باشد میان یک و نه یعنی حدود نسبت یک واسطه نسبت پیدا کنیم
و او سه باشد پس باید خط مفروض را بر نسبت یک و سه قسمت نمود
تا اینکه نسبت مربع قسمین مثل نسبت یک و نه باشد پس بر خطوط اجزاء
متساوی و ادبعه متناسبه میکنیم بنابراین قاعده نسبت مجموع یک و سه
که چهار است الی یک یا ۴ الی ۱ همچنین خط آب ام با فی م ب
قرار میشود پس میگوییم نسبت مربع بر آم یعنی ۴ الی مربع بر م ب یعنی ۳
همچنین یک الی ۹ یعنی نسبت ۴ الی ۳۶ همچنین یک الی نه دلیل
خط آب منقسم باشد برد و قسمت حاصل که نسبت مربع آم الی مربع م ب
همچنین یک الی ۹ یعنی نسبت خط دا الی خط ح میان خط د یک و ۹



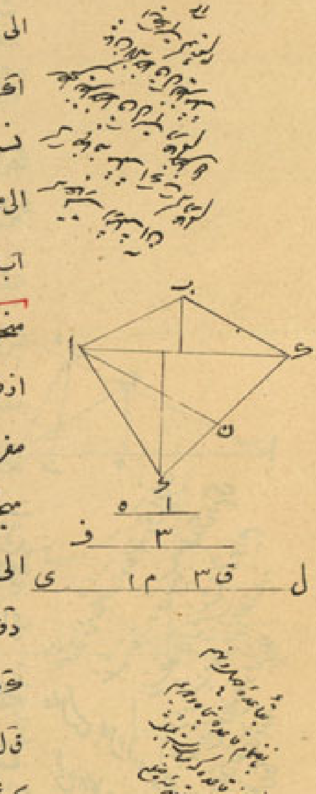
تح ۹ یک واسطه نسبت سه میم پیدا کردیم و آب را قطع کردیم در نسبت د
الی م بعمل ۳۳ سابق پس میگوییم که نسبت مربع آم الی مربع م ب همچنین
آ یک الی ۹ که مطلبست چون مربعها در نسبت مثنات بالتکریر میباشند برهانه
نسبت مربع بر د الی مربع بر ح همچنین خط د الی خط ح است اما نسبت ام
الی م ب همچنین شده است که مربع د الی مربع ح پس نسبت مربع بر آم الی مربع
بر م ب همچنین د الی خط ح یعنی همچنین یک الی نه عمل چهلم مثلث را بنسبت
مفروض قسمت کردن با خطی که از زاویه مفروض مخرج باشد قاعده
اینست مثلا آ د ب مثلث است و خواهیم او را بر نسبت یک الی ۳ قسمت کنیم
بواسطه خطی که از زاویه آ مخرج باشد نسبت ۳ حاصل جمع حدود نسبت
الی ب د قاعده همچنین ۳ الی ب ح پس ب د را بفتحه ۴ که مرفوع
۳ است اجزای متساوی بردیم فتحه سی که مرفوع ۳ است ب ح مطلب است
دلیل موقوفست بر شکل اول مقاله ششم چون نسبت ب ح الی ح د همچنین
مثلث ب آ ح الی مثلث ح آ د است انتقال از عمل نسبت ب ح الی ح د همچنین نسبت
سه الی یک پس نسبت مثلث ب آ ح الی مثلث ح آ د همچنین سه الی یک است
عمل چهل و یکم مثلث را بر یک نسبت مفروض قسمت کردن با خطی که از یک
نقطه مفروض بر ضلع مخرج باشد مثلا خواهیم که مثلث آ ب ح را از نقطه
د قسمت کنیم در نسبت پنج الی ۳ قاعده اینست که نسبت یا زده یعنی حاصل
جمع حدود نسبت الی آ ح همچنین پنج الی آ د پس آ ح را بفتحه صد و ده اجزا که مربع آ ح است

متساوی بردیم فحره ه ح آ ح میرساند بعد از نسبت آ د الی آ ه همچنین
آ ب الی آ ح پس از نقطه مفروض خط د ح وصل کردیم مطلب حاصل شد
پس میگوئیم نسبت مثلث آ د ح الی منحرف د ح ه ب همچنین ه الی ه د دلیل
مثلثهای د ح ه ه ح ب مساوی اند از شکل ل ح مقاله اول اما هر یکی از
مثلثین مثلث مشترک آ ح د را جمع کنند پس مثلثهای آ ح ه آ ب د مساویند
پس نسبت مثلث آ ب د الی مثلث آ ب د همچنین آ ب الی آ ح د و از شکل
مقاله پنجم بواسطه تفصیل نسبت مثلث د ب د الی مثلث آ ب د همچنین منحرف
د ح ب ه الی مثلث آ ح د ابدال نسبت مثلث آ ب همچنین مثلث آ ح د الی منحرف
د ح ب ه اما نسبت مثلث آ ب د الی مثلث ح ب د همچنین آ د الی د ه پس مثلث
آ ح د الی منحرف د ح ب ه همچنین آ د الی ه د یعنی ه الی ه د که مطلب است

عمل چهار دو مثلث مفروض را از یک نقطه که بر ضلع مفروض است
چند قسمت مساوی کردن طریق است که مثلا مثلث آ ب ه از نقطه د خواهیم
که چهار قسمت مساوی کنیم آ ه را چهار قسمت میکنیم در اول عمل و اقسام آ ه ه ف
ف ه ه ک باشند بعد از آن چهار نسبت بواسطه عمل پنجم بخطوط آ د الی آ ک
آ ه همچنین آ ب الی آ ح دیگر نسبت آ ب الی آ ف همچنین آ ب الی آ ی دیگر نسبت
ه د الی ه ک همچنین ه ب الی ه ق پس از نقطه د خطوط را بر نقاط ح ی
ق پیدا شده وصل میکنیم و میگوئیم که چهار سطح آ ح د ح د ی ی د ق ه د ق متساویند
دلیل در عمل ح م سابق ثابت شد که مثلث آ ح د ربع مثلث مفروض است یعنی

نسبت مثلث آ ح د الی مثلث آ ب ه همچنین آ ه الی آ ک و از همان دلیل مثلث
آ ی د نصف مثلث آ ب ه مفروض است چون نسبت مثلث آ ی د الی مثلث آ ب
ه مفروض همچنین آ ف الی آ ه است و از شکل سابق منحرف آ ب ق ی شد ربع
آ ب ه است یعنی که نسبت منحرف آ ب ق ی الی مثلث آ ب ه همچنین آ د الی ه ک
پس لازم می آید که مثلث د ق ه ربع باشد از مثلث آ ب ه مفروض عمل چهارم
منحرف را یعنی شکل چهار اضلاع را بر نسبت مفروضه
منقسم کردن بواسطه خطی که از یک زاویه
مفروض مخرج باشد قاعده است که مثلا
آ د ه ب منحرف باشد و او را از طرف آ منقسم کند در همان نسبت که نسبت
خط ه الی ی پس پیدا بدانند زاویه آ مفروض باز و به ه مقابل خط آ ک مخرج شد
و از زوایای دیگر د ب عمودهای د ح ب ه مخرج باشد د ی ق مساوی
ح د چنانچه ق ل مساوی ب ه باشد پس نسبت خط ه الی خط ق همچنین
م الی م ک است و این عمل بواسطه عمل پنجم حاصل میشود یعنی نسبت ه مع ف
الی ه همچنین ع ل الی م ی چون نقطه م بر خط ی و که مناسب نسبت کرد مثلث
آ د ه است موافق باید ضلع د ه را منقسم باین نسبت ی م الی م ق همچنین
د ن الی ن ه و آن مخرج باشد میگوئیم نسبت خط ه الی ف همچنین مثلث آ د ن
الی باقی یعنی منحرف آ ن ه ب دلیل چون نسبت د ن الی ن ه همچنین مثلث
د آ ن الی مثلث ن ه آ از شکل اول مقاله ششم بواسطه عمل که کرده ایم نسبت د ن

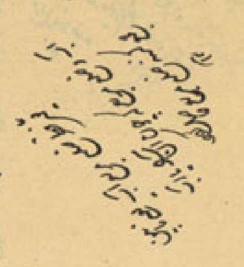
الی ن ح همچنین ی م الی م ق لازم اید که نسبت مثلث د ا ن الی مثلث
ا ح همچنین خط ی م الی خط م ق اما از لازم شکل بیست دویم مقاله پنجم
نسبت ی م الی م ک که همچنین ه ا ست الی ق چون نسبت مثلث د ا ن ا
الی منحرف ن ا ب ح چون از شکل اول مقاله ششم نسبت مثلث ا د ح الی
ا ب ح همچنین د ح الی د ب یعنی ق الی ق ک که مطلب است **عمل چهل چهارم**
منحرف واشکال مستقیم الاضلاع را منقسم کردن بر یک نسبت مفروض
از نقطه که بر ضلع مفروض باشند طریق انست که مثلا شکل ا ب ح د ه
مفروض باشد و نقطه ق بر ضلع ا ب مفروض و از ا و خط ق ب اخراج
میخواهیم بکنیم که شکل مفروض را قسمت بکند حاصل که نسبت ب ق ب د ک
الی ق ب ه اهم چنین د ح الی ح از نقطه ق مفروض بزوایا خطوط ق ح ق
د ق ه را اخراج کنند که شکل را مثلثها کنند بعد از ان مثلثهای ب ق ح
ح د ق د ه ق ه ا را مستطیل کنند همه بیک ارتفاع و قواعد ایشان ی ق
ق ل ک م م ن باشند حاصل که ان قاعدهای ایشان بر همان نسبت باشند
که مثلثهای مذکوره بر نسبت خط د الی ح همچنین ی ق الی و ن چون
نقطه و بران نسبت منقسم میباید کرد نسبت د ب الی ب ه هم چنین ل د
الی د م بر ق با اخراج شده میگوییم که شکل مفروض منقسم شد بر نسبت
مفروض دلیل چون نسبت د ب الی ب ه همچون مثلث ق د ب الی مثلث ق
ه و بواسطه عمل نسبت د ب الی ب ه همچنین و ک الی و م لازم می اید



مثلث ق د ب الی مثلث ق ب ه همچنین ل و الی و م پس از لازم
شکل ۳ مقاله پنجم مخروق ب ح د ب الی منحرف ا ن
ب ه همچنین ل و الی و م یعنی د الی ح که مطلب
عمل چهل پنجم مابین ضلع یعنی تفاوت با قطر ضلع در
مربع مفروض باشد اضلاع پیدا کردن قاعده انست
که نسبت وتر شصت درجه الی مابین مفروض همچنین وتر نود درجه
الی مابین مابین مفروض و ضلع مط مثلا ا ب مابین ضلع و قطر ضلع مفروض با
ا ب را بفتحه شصت درجه بریدیم فتحه نود درجه ا ک است مابین ا ب مابین
مفروض و ضلع مربع که اگر ان ا ک پیدا شده با مابین ا ب یا ک د مفروض
جمع کنند ا د ضلع مربع قطر حاصل میشود دلیل در مثلث ا ب ک مساوی الساقین
زوایا یا با ضلع ا ب معلوم اند پس در دائره ج ا ک خط ا ک وتر نود درجه با
و ا ب نصف قطر وتر شصت درجه چون مثلثهای ا ب ک ا ب ت متشابه اند
نسبت ا ب وتر شصت درجه الی ا ب مابین مفروض همچنین ا ک وتر نود درجه
الی ا ک مطلوب قاعده دویم در همین مطلب انست که خطوط اجزای متساوی
بزاویه قائمه بیارید بعد از ان فتحه مابین مفروض یعنی ا ب بگیرید که ا ک
حاصل شد که ان مابین ا د ضلع مربع مطلوب با ا ب مابین مفروض است ا
پس اگر ان ا ک پیدا شده با ا ب یعنی ح د که مساوی با است جمع کنند ا د ضلع
مربع مطلوب حاصل میشود دلیل ا ب مابین مفروض باشد پس بر نقطه ب ک

عمود و مساوی آب میسازیم و آک وصل شد اخراج میکنیم تا اینکه ة
بر سمت آب بشود یا ده بهم رسند پس ب د را وصل کرده و از نقطه د بر خط
آد عمود ده اخراج میکنیم و خط آب را اخراج میکنیم تا اینکه آب ه یا ده بهم رسند
بر نقطه ه پس میگوییم که آد یا ده ضلع مربع مطلوبست و آه قطر ضلع مربع
چون آب بجه مساویند و زاویه آب جـ قائمه لازم آید که زاویه
آ نصف قائمه باشد و چون زاویه آده در مثلث آده از عمل قائمه است
زاویه آ نصف قائمه است پس زاویه ه نصف قائمه است و همچنین آه قطر ضلع
در مربع آده چون ضلع ب جـ د مساوی اند از عمل پس میگوییم که از شکل
... زاویه ب ه د ده قائمه اند که نهارا از اینها نقصان کنی باقی
اعنی زاویتین د ب ه ه د ب مساوی اند و همچنین د و خط ده ه ب
مساویند اما آب مابین آه و ده ب است پس ب ه یعنی ه د ضلع مربع است
در همین مطلب بر خطوط سطوح است که نسبت هر سطوح که باشد
الی آب مابین مفروض همچنین ضعفان سطوح مذکور الی آ ک
مطلوب پس آب را بعینه ده سطوح مثلا بردیم فحیث سطوح آک
مطلوب است و فحیث ب ف مساوی آب مابین مفروض میگوییم که فحیث ک
د مساوی آک در شکل سابق بیان نسبت چون در مثلث اب جـ شکل سابق
یعنی طریق دوم زاویه ب قائمه است و ضلعین آب ب جـ مساوی
از شکل ۴۷ از مقاله اول نسبت مربع آب الی مربع آک همچنین بک

الی



الی دو پس ضلع آب الی ضلع آجـ همچنین بک الی جذر دو چون مثلثات
در طریق سیم ف آب د آک متشابهند نسبت آب الی آجـ همچنین ف ب
الی د جـ اما آب ضلع مربع بالجاست چنانچه آجـ ضلع مربع دو پس د ک
ضلع مربع دو میباشد یعنی قطر ضلع در ان مربع که ب ک ضلع مربع باشد
که مطلب است اگر سطوح را یغ کنند همان نسبت باقی میماند

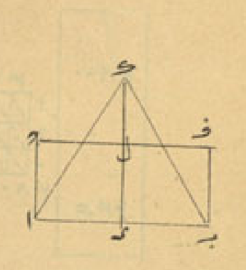
عمل چهارم مابین ضلعین قیاس با قطر ضلع دو مستطیل
مفروض باشند اضلاع مستطیل پیدا کردن قاعده آنست
که مثلا جـ ب مابین ضلع اعظم مستطیل با قطر ضلع باشد
و اب مابین ضلع اصغر مستطیل با قطر ضلع مذکوره بر آب
مابین اعظم نصف دائره آ د ب باشد بعمل ۵ آد مساوی مقدار
تفاوت دو مابین مفروض یعنی آجـ باشد بعمل بعد از آن موافق ۳
سابق ب د معلوم را واسطه نسبت میکنیم میان دو مقدار مجهول که ضعف
ب ک معلوم مابین الطرفین باشد یعنی ب ف و بواسطه عمل ۳ طرفین
مجهول معلوم میگردد که آن ب ه و ف باشند میگوییم که مستطیل جـ ب
یعنی مستطیل که مشتمل بر ب ه و ف ب ه مع آک یعنی ه د مطلب است یعنی
که اب مابین باشد میان ب ه ضلع اصغر مستطیل با قطر ضلع اعنی جـ ب
چنانچه جـ ب مابین جـ ه ضلع اعظم مستطیل با د ب قطر ضلع که مطلب است
دلیل چون ب د واسطه نسبت میان ب ه و ف است لازم اید از شکل

هفدهم مقاله ششم که مربع ب د مساوی باشد مستطیل ب ه فی ه
د را یعنی مساوی مربع ب ه الا مستطیل ه ب فی ب ف از شکل دوم
مقاله دوم چون زا و به آ د ب قائمه از شکل سی ویکم مقاله سیم ایضا
مربع ب د مساوی مربع آ ب الا مربع آ د یا آ ک یعنی مساوی مربع ک ب
وضعف مستطیل آ ک فی ک ب از شکل چهارم مقاله دوم پس مربع
ب ه الا مستطیل ه ب فی ب ف مساوی خواهد بود مربع ک ب
وضعف مستطیل آ ک فی ک ب یعنی مساوی مربع ب ک و مستطیل
آ ک فی ب ک واگر این معادلتان مستطیل ه ب فی ب ف را جمع کنیم
مربع ب ه مساوی میشود مربع ک ب و مستطیل آ ک فی ب ک مع مستطیل
ه ب فی ب ف را اما د ه مثلث برا ک و ب ه پس مربع ب ه مساوی
میشود بمربع ک ب مع مستطیل ج ه فی ب ف یعنی بمستطیل ب ک فی
خط مشتمل علی ب ک مع ضعف د ه اگر هر یک از این معادلتان را با
مربع د ه جمع کنی مربع د ب از شکل چهل وهفتم مقاله اول مساوی
میشود بمستطیل ب ک فی خط مشتمل ب ک مع ضعف د ه با مربع د ه
اما از شکل چهارم مقاله دوم مربع د ب مساویست هم بمستطیل ب ک
فی خط مشتمل علی ب ک مع ضعف د ک با مربع د ک پس ه ک مساوی خواهد
بود به د ه وهمچنین ک ب ما بین قطر ضلع د ب با ضلع ج ه که اعظم
وا ک میباشد که ما بین ما بینتین مفروض بود مساوی د ی از خط د ک اعنی

ج ا ساویست بباقی یعنی ب ه ضلع اصغر مستطیل
مطلوبست عمل چهل وهفتم مساحت مستطیل تا نسبت
ضلعین مفروض باشد اضلاع مستطیل پیدا کردن
قاعده آنست که حد و دو نسبت با هم ضرب کنند حاصل
مقدم اول باشد حد و دو نسبت با نفرادهما تالی مساحت مستطیل مفروض
مفروض مقدم ثانی باشد و دو اربعه متناسبه بر خطوط سطوح
مینماید مثلا مستطیلی است که مساحتا و چهار هزار و هشتصد
که میباشد و نسبت ضلع اصغر الی ضلع اعظم همچنین دو الی شش
چون حد و دو نسبت کم میباشد میگوییم بیست الی شصت پس میگوییم
حد و دو نسبت مفروض بیست و شصت است حاصل ضرب ایشان
که یکهزار و دویست است مقدم اولست بیست با شصت تالی چهار
هزار و هشتصد مقدم ثانی پس بیست اجزای متساوی بفتحه
دوازده سطوح بردیم فتحه ۴۸ سطوح بر خطوط اجزای متساوی
حادث شده ۴۸ میرساند برای ضلع اصغر بعد از آن شصت اجزای
متساوی بفتحه دوازده سطوح میبریم فتحه ۴۸ سطوح بر خطوط
اجزای متساوی حادث شده ۱۲۰ میرساند برای ضلع اعظم اگر ۴۸ را با
صد وبیست ضرب کنیم چهار هزار و هشتصد ضربست که مساوی
مستطیل مفروض است دلیل بران موقوفست که اعداد متناسبه الا اضلاع

۴۰
۴۸۰۰
۴۸۰۰
۲۸۶

متشابه و متناسبه انداز بدیهیه و در نسبت مثنات بالتکریر انداز
از شکل ۱۱ مقاله ۵ و چون خطوط سطوح هاجنس یعنی در همان
نسبت میباشند سبب انست که اربعه متناسبه بر سطوح میاید کردیم
حدود نسبت مفروض ۲ و ۶ بودند که حاصل ضرب ایشان ۱۲
اما چون فقط برکار متناسبه معتبر نمیشود سبب انست که اعداد را رفع
با اقل عددین برهمان نسبت کردیم بر در تمام قاعده همچنین است ۵
عمل چهل هشتم مثلث را مستطیل کردن طریق انست که قاعده یا ارتفاع
او را بنصفه دو یا اجزای متساوی ببرند و فقط صد اجزای
متساوی بگیرند که ارتفاع ان مثلث با قاعده برد و قسمت متساوی
شده باشد مثلا مثلث ا ب ج را خواهیم که مستطیلی مساوی او
پیدا کنیم ارتفاع او د ک تنصیف کردیم د ل شد و بر د ل یعنی ب
ف ه ا مستطیل ا ب ه ف ساختیم که مساوی ا ب ک است دلیل
دلیل مستطیل ا ب ف د ک ضعف مستطیل ا ف است از شکل اول
مقاله ششم مستطیل ا ب ف د ک ضعف مثلث ا ب ج از شکل
۴۱ مقاله اول پس مستطیل ا ف مساوی مثلث ا ب ج است که
مطلب است همان عمل است اگر عوض ارتفاع مثلث قاعده او تنصیف
شده بود **عمل چهل و نهم** مثلث را مربع کردن طریق انست که مثلا ا ب ج
مثلث مفروض باشد ارتفاع او د ک بنصفه دو یا اجزای متساوی

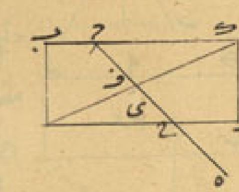


بردیم

بردیم فقط د ک حاصل شد ب ل را مساوی د ک میکنیم و بر ا ل نیم
دایره ا م ل میسازیم و از ب عمود ب م اخراج میکنیم میگوییم که
مربع برب م مساوی مساوی مثلث ا ب ک مفروض دلیل چون
ب ل مساوی نصف ارتفاع ج د مثلث مفروض است از شکل ۴۱
سابق لازم اید که مستطیل ب ل ف ب ا مساوی باشد بمثلث ا ج
ب ا تا ب م چون واسطه نسبت است میان ب ل ب ا از شکل
۱۳ مقاله ۶ پس لازم اید از شکل ۱۷ مقاله ۶ که مربع ب م مساوی
باشد بمستطیل ب ل ف ا ب یعنی بمثلث ا ج ب مفروض که مطلب است
عمل پنجاهم بر خط مفروض مستطیلی مثل مربع مفروض ساختن
قاعده انست که مثلا بر خط ب ج خواهیم که مستطیلی مساوی مربع ب
ا بکنیم ا ب ضلع مربع را بنسبت ب ج گردیم همان ا ب را عینه ج د را میسازیم
که مطلب است که ج د است پس میگوییم که مستطیل ب ج ف ج د مساوی
بمربع ب ا مفروض است که مطلب است دلیل او است از شکل هفدهم
مقاله ششم **عمل پنجاه یکم** مستطیل مفروض باشد
مستطیل دیگر ساختن مساوی او و حاصل که یکی از
اضلاع مفروض باشد و قاعده انست مثلا مستطیل ه ق د
مفروض است و بر خط ب ج خواهیم مستطیل دیگر مساوی او
بسازیم بر خطوط اجزاء متساوی نسبت ب ج الی ق ف ضلع مستطیل

٩	
٤	٣٦
	١٢

موجود همچنین ف د ضلع دیگر مستطیل موجود الی ح د مطلوب پس مستطیل
ب ح ف د ه د مساوی مستطیل ه ن ح که مطلب است دلیلش آنست از
شکل ۴۳ مقاله ۱ عمل نخستین دوم عمل مستطیل را تنصیف کردن بواسطه
خط اخراج شده از نقطه مفروض قاعده آنست که مثلا آ ه د مستطیل است
داو را از نقطه ه تنصیف خواهیم کرد قطر ضلع آ ه بفتحه دو تا اجزاء
متساوی بخشیم فتحه صد آ ح را تنصیف کرده در نقطه ف پس خط ه ف
اخراج کردیم میگوییم که منحرف ت ب د خ آ نصف از مستطیل آ د ک است
دلیلش مثلث د ف ک مساوی با مثلث آ ف ح از شکلهای ۲۹ و ۲۶
مقاله اول چون زوایای مساوی و از عمل آ ف مساوی ف ح پس
اگر این معادلتان منحرف ت ب د آ ف جمع کنند مثلث ت ب آ ک مساوی
منحرف ت ب د خ آ میشود اما مثلث آ ب ک نصف مستطیل آ ب ح د مفروض است
از شکل ۳۴ مقاله اول پس منحرف ت ب د خ آ مساوی نصف مستطیل آ ح
ح د د مفروض که مطلب است همان عمل است اگر نقطه ه مفروض ما بر ضلع
آ د مثل نقطه خ باشد یا اندرون مستطیل مثل نقطه ی از این فرض



عمل متغیر نمیشود **عمل نخستین سیم** جذر مجذور مفروض را پیدا کردن
طریقش آنست که اول به بینند که شکلها یعنی مراتب در عدد مفروض
چند است زوج یا فرد اگر زوج باشد بجدول اول عمل نماید مثلا اگر عدد
۸۱۰۰۰۰ مفروض است و جذرش را خواهیم بدانیم چون مجذور شش شکل

دارد که زوج است در جدول اول می‌بینیم که شش در کدام مربع
بسیاهی نوشته است در فوق او چهار بسرخی نوشته است یعنی از شش شکل
چهار شکل کم میماند عوض پس از عوض مفروض که ۸۱۰۰۰۰ است چهار شکل
اول را اخراج میکنیم دو شکل باقی میماند با حاصل نسبت چنانکه گفته
میشود مخفی نماند که آنقدر که از شکل که اخراج کرده‌ایم بعدد
آن صفرها در زیر مینویسیم با واحد برای مخرج مثلا بفرض که مجذور
مفروض ۸۱۵۰۰۰۰/۸۱۰۰۰۰ است باین طریق نسبت میشود ۸۱۵۰۰۰۰/۱۲۰۰۰۰ اقل
عددین بنصف میرساند ده هزار است پس بعد از نسبت فیمابین
کسر و اشکال اخراج شده این ۸۱/۱۲ باقی میماند پس صد اجزاء
متساوی بفتحه صد سطوح بردیم و فتحه هشتاد و یک با یک نصف
از سطوح گرفتیم و بر خطوط اجزای متساوی بگذاشتیم ۹۰
حاصل شد اما در جدول به بینیم که زیر شش یعنی زیر عدد
مراتب رقم مجذور مفروض هر نقطه اجزای متساوی بلا رفع
میباید کرد یعنی که عوض نود هفتصد میباید شمرد پس میگوییم
که هفتصد جذر ۸۱۰۰۰۰ مجذور مفروض است تمثیل دیگر که
مجذور شصت و چهار باشد و جذرش را خواهیم دو که مراتب
مجذور است در جدول اول پیدا میکنیم در فوق او صفر نوشته
شده یعنی که هیچ از اشکال مجذور مفروض اخراج نمیباید کرد

جدول ثانی

[illegible]	[illegible]	[illegible]
١	٣	١
٣	٥	١٠
٥	٣	١٠٠
٧	٤	١٠٠٠
٩	١١	١٠٠٠٠
١١	١٣	١٠٠٠٠٠
١٣	١٥	١٠٠٠٠٠٠
١٥	٣	١٠٠٠٠٠٠٠

جدول اول

[illegible]	[illegible]	[illegible]
٠	٢	١
٢	٣	١٠
٤	٥	١٠٠
٦	٨	١٠٠٠
٨	١٠	١٠٠٠٠
١٠	١٢	١٠٠٠٠٠
١٢	١٣	١٠٠٠٠٠٠
١٤	١٤	١٠٠٠٠٠٠٠

در تحت اوده وبلن نوشته شد یعنی کرده نقطه خطوط اجزای
متساوی را یکی باید اعتبار کرد پس صد اجزای متساوی بفسحه صد
سطوح بردیم فسحهٔ شصت وچهار سطوح بر خطوط اجزای متساوی
عادشده ه‍ح حاصل شد اما چون هجده نقطه یکی میباید دانست
عوض هشتاد وهشت میماند پس میکوئیم که ه‍ح جذر ح‍ه‍ر مفروض است

اگر این عدد مجذور مفروض فرد باشد باین جدول دویم رجوع
میباید کرد چنانچه سابق مگر آنکه صد اجزای متساوی بفسحهٔ ده
سطوح میبریم مثلا خواهیم که جذر ...ح‍ر پیدا کنیم در جدول
دیم می‌بینیم که پنج درکدام مربع است در فوق او می‌بینیم که سه نوشته
پس از مجذور مفروض سه شکل او را بطریق سابق اخراج میکنیم
چهل باقی میماند و بزیر آن پنج مذکور می‌بینیم که هر نقطه خطوط اجزای
متساوی بر یک میباید شمرد پس صد اجزای متساوی بفسحهٔ ده
خط مسطحات بردیم فسحه چهل خط مسطحات بر خطوط اجزای متساوی
عادشده دویست حاصل شد برای جذر ....ح‍ر مجذور مفروض
دلیل آح اب خطوط سطوح باشند چنانچه گفتیم صد سطوح را شامل اند

بترتیب

بترتیب وترکیب مذکوره این صد سطوح چون احاد وعشرات و
مات دارند هر مرتبه اعداد که باشد قبول میکنند چراکه احاد و
عشرات ومات که در این صد سطوح میباشند بالوف یا الوف الوف
رفع میتوان کرد پس اگر نسبت میان سطوح متغایر شود خواسیتم
که جذر ...ه‍ح‍ر پیدا کنیم چنانچه گذشت خطوط سطوح آح اب منتهی
شده اند بنسبت ح‍د یعنی صد سطوح که جزء حقیقی وده میباشد ودر خطوط
سطوح بر کار متناسبه عدد ...ه‍ح‍ر نسبت آح اب را یعنی خطوط ح‍ر
تا ...۰۰۰ سطوح اخراج میکنیم تا سطوح یعنی مجذور مفروض که ...ه‍ح‍ر است
در خطوط سطوح برکار متناسبه پیدا شود اگر در این فرض صد اجزای
متساوی بفسحهٔ ق د یعنی ...۰۰۰ سطوح میبریم فسحهٔ ل م یعنی ...ه‍ح‍ر
سطوح پنجاه میباشد اما چون خطوط سطوح بر آح اب یعنی صد
سطوح منتهی شده اند لازم اید که سطوح .... آ و سطوح ...ه‍ح‍ر
را اقل عدد بزکنیم پس از هر یکی از این سطوح مذکوره دو شکل
اخراج میکنیم ومیکوئیم که نسبت ده هزار الی ...ه‍ح‍ر همچنین ....
الی ه‍ح‍ر شد پس نسبت آق ....آ الی ل م ...ه‍ح‍ر همچنین .... الی ...ه‍ح‍ر
چون مثلثها متشابه اند انفتاح ایشان نیز متناسبه است پس نسبت
دق الی م ک همچنین د ب الی ح ب اما در فسحهٔ آک ب یعنی
صد سطوح جذر حقیقی آق که ...۰۰۰ است یعنی صد بردیم پس فسحه

ثخ ب یعنی ۲۵۰۰ سطوح پنجاه خواهد شد بود جذر حقیقی مجذور
ل م یعنی ۲۵۰۰ مفروض و این سبب است که دو شکل اجزاء ۲۵۰۰
اخراج کردیم اگر خواستیم از این دو سطوح ۱۰۰۰۰ و ۲۵۰۰ سه
شکل اخراج بکنیم همان نسبت باقی میماند پس نسبت سطوح اف
۱۰۰۰۰ الی سطوح ام ۲۵۰۰ همچنین سطوح اس ۱۰۰۰۰ الی سطوح
ات ۲۵۰۰ و کم و جذرهای ایشان نیز متشابه اند پس صد اجزای
متساوی بفتحه س ۱۰۰۰۰ سطوح بردیم فتحه ت ت یعنی ... و تا و نصف
پنجاه سطوح جذر حقیقی ل م یعنی ۲۵۰۰ میباشد و چون بدیهی
که اگر جذرها بیك صفر زیاده کنند مجذور را از دو صفر زیاده
میشود جذر مجذور اگر مجذور مفروض ۲۵۰۰۰۰ باشد
۱۰۰ اجزای متساوی ... ۲۵۰ بفتحه ح ب چنانکه گذشت میبریم و فتحه
ح ب یعنی ... سطوح ۵۰۰ است و حال آنکه جذر حقیقی
۲۵۰۰۰۰ پانصد است از این جهت گفتیم که ۱۰۰ اجزای متساوی
بفتحه ح ب میبریم چون نقاط اجزای متساوی ما ۱۰۰ میباشد
سبب انست که هر نقطه ده حساب میکنیم و هم چنین صد اجزای
متساوی به ۱۰۰۰ مرتفع شدند و از این دلیل معلوم شد که چرا
از مجذور مفروض اشکال اخراج میکنیم و نقاط خطوط اجزاء
متساوی گاه ۱۰ اقل و گاه رفع میکنیم دلیلها مده است از برای آنکه

چرا

چرا طریق جذرها استخراج کردن بر دو جدول موقوف دلیل
انست که سطوح صد اگر بواسطه ۲ صفر یا ۴ صفر یا ۸ صفر یعنی زوج
یا اقل بکند همیشه این جذر منطق خواهد بود و اگر بیك صفر یا
سه صفر یا پنج صفر یعنی بعده اصفار فرد رفع یا اقل کنند اصم خواهد
بود اما سطوح ۱۰ برعکس است که فی نفسه خود اصم است اگر بواسطه
یك صفر یا ۳ صفر یا ۵ صفر یعنی بفرد رفع یا اقل بکند همیشه
منطق خواهد بود سبب انست که در مجذور که اشکال فرد میباشد
صد اجزای متساوی بفتحه ده سطوح میبریم مثلا خواهیم
که جذر ۴۰۰۰۰ پیدا کنیم صد اجزای متساوی بفتحه ده سطوح بردیم
فتحه چهل سطوح ۴۰ است دلیل که نسبت اد ۱۰۰۰۰ سطوح الی
اف ۴۰۰۰۰ همچنین اك ۱۰۰۰۰ الی اح ۴۰۰۰۰ اما انفتاح این اعداد
هم متناسب اند نسبت د د الی ه ق و همچنین ب ل الی ق ح پس
صد اجزای متساوی یعنی جذر حقیقی سطوح اد ۱۰۰۰۰ بفتحه اب
اد ۱۰۰۰۰ سطوح بردیم پس فتحه ق ح یعنی ۴۰۰۰۰ سطوح جذر
حقیقی اف یعنی ۴۰۰۰۰ عدد مفروض که دویست میباشد
و اگر عدد مفروض اینها باشد ۴۰۰۰۰۰۰ و پنج شکل اخراج میکنیم
۲ باقی میماند پس ۱۰۰ اجزای مساوی بفتحه ۱۰ سطوح بردیم فتحه چهل
سطوح ۴۰۰۰ میباشد برای جذر عدد مطلوب بشرطی که هر نقطه خطوط

اجزای متساوی را ده حساب کرده باشیم یعنی که خطوط اجزای متساوی را
دفع کرده باشیم **عمل نمبر چهارم** ضلع مکعب مفروض پیدا کردن قاعده
انست که اول به بینند اگر اشکال عدد مفروض بواسطهٔ سه
بیکدیگر منقسم اند یا نه اگر منقسم نباشند بجدول اول رجوع نمایند
باین طریق مثلا خواهیم که ضلع ۸۰۰۰ که صاحب چهار مرتبه است پیدا
کنیم چون اشکال یعنی مراتب مکعب مفروض بواسطهٔ سه منقسم
نمیباشند بجدول اول رجوع میکنیم پس در ان مربع که چهار
نوشته است فوق مشخص شد که سه شکل اخراج کنیم پس از ۸۰۰۰
شکل اخراج باین طریق ۸۰۰۰ هشت باقی ماند پس کر اگر مثلا
۸۰۰۰ عدد مفروض میبود سه شکل اخراج شد [illegible] یعنی [illegible]
باقی میبود این قاعدهٔ کلیت وچون در تحتان مربع مذکور
نوشته است که هر نقطهٔ خطوط اجزای متساوی برای یکی حساب کند
در مشکیه ان جدول نوشته است که ده اجزای متساوی هفتجهٔ ۱۲
مجسم ببرند پس پنجاه اجزای متساوی هفتجهٔ ۱۲۵ مجسم بردیم هفتجهٔ ۸
مجسم برخطوط اجزای متساوی حادث شده ۲ میباشد که ضلع ۸۰۰۰
مکعب مفروض است اگر اشکال مکعب مفروض به سه منقسم باشند
بجدول ثانی رجوع میباید نمود مثلا خواهیم که [illegible] مکعب
مفروض چهار شکل اخراج میکنیم موافق حکم جدول ثانی [illegible]

جدول ثانی

۲۵	۲۷	[illegible]
۲۲	۲۴	[illegible]
۱۹	۲۱	[illegible]
۱۶	۱۸	[illegible]
۱۳	۱۵	[illegible]
۱۰	۱۲	[illegible]
۷	۹	[illegible]
۴	۶	[illegible]
۱	۳	[illegible]

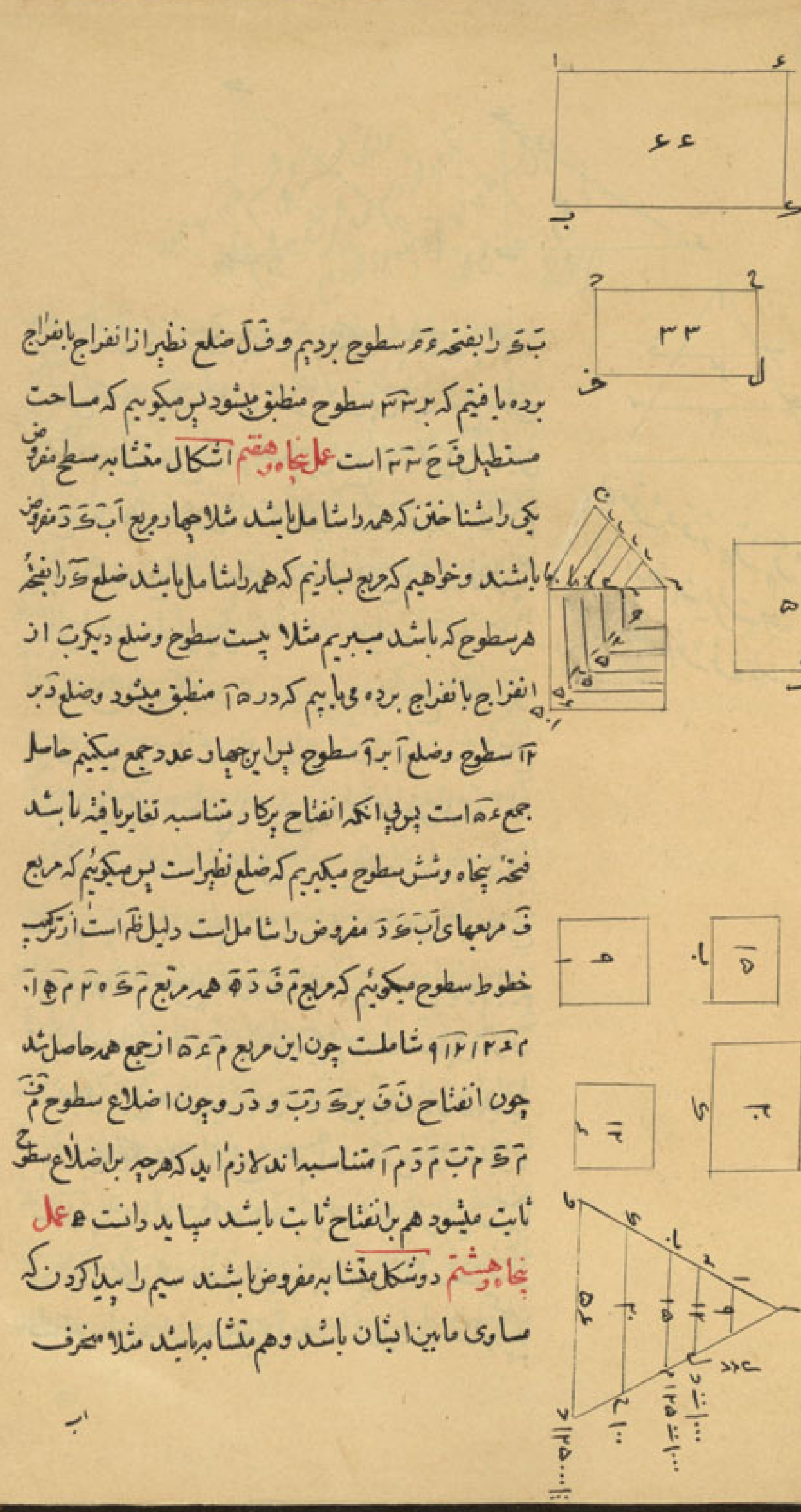
جدول اول

۲۴	۲۶ ۲۵	[illegible]
۲۱	۲۳ ۲۲	[illegible]
۱۸	۲۰ ۱۹	[illegible]
۱۵	۱۷ ۱۶	[illegible]
۱۲	۱۴ ۱۳	[illegible]
۹	۱۱ ۱۰	[illegible]
۶	۸ ۷	[illegible]
۳	۵ ۴	[illegible]
۰	۲ ۱	[illegible]

یعنی ۲۱۲ باقی ماند پس صد اجزای متساوی حادث شده شصت
پیدا شد پس میگوییم که شصت ظل مکعب ۲۱۶۰۰۰ مفروض میباشد
دلیل [illegible] خطوط مجسمات باشند منقوش بر ۱۲۵ مجسم طریق
مذکور خواهیم که ظل ۸۰۰۰ پیدا کنیم در دلیل سابق ثابت شد
استخراج جذرها که نسبت [illegible] الی [illegible] ۸۰۰۰ همچنین [illegible]
۱۲۵۰۰۰ الی [illegible] ۸۰۰۰ چون مثلثها متشابه اند انفتاح نیز متناسب
اند پس نسبت [illegible] الی [illegible] همچنین [illegible] الی [illegible] اما انفتاح
[illegible] ظل حقیقی مکعب ۸۰۰۰ مفروض خواهد بود همان دلیل
در شکل [illegible] در باب مکعب ۶۴۰۰۰ مفروض که ظل او در هفتجه
[illegible] هست یعنی [illegible] اگر اشکال مکعب مفروض بر شش منقسم باشد
بجدول ثانی رجوع میباید کردن مثلا خواستیم که ظل ۲۱۶۰۰۰ را
پیدا کنیم بجدول ثانی رجوع نمودیم و چهار شکل اخراج
کردیم [illegible] اجزای متساوی بهفتجهٔ صد مجسم بردیم هفتجهٔ ۲۱۶ مجسم
برخطوط اجزای متساوی حادث شده ۶۰ میباشد که ظل مکعب ۲۱۶۰۰۰
است چون نسبت [illegible] الی [illegible] ۲۱۶۰۰۰ همچنین [illegible]
الی [illegible] پس انفتاح هم متناسب اند نسبت [illegible] الی [illegible]
[illegible] همچنین [illegible] صد الی [illegible] امام [illegible] ظل حقیقی [illegible] پس [illegible]
ظل حقیقی ۲۱۶۰۰۰ مکعب مفروض است و دلیل استخراج جذرها

یا اظلال از خطوط سطوح و مجسمات یکی میباشد مگر انکه سطوح
در نسبت مثنات مثلث بالتکریر در سطوح اگر جذرها از یک صفر
زیاد کنیم مجذ ور از دو صفر زیاد میشود یا برعکس اما در مجسمات
اگر ظلال از یک صفر زیاد کنیم مکعب از سه صفر زیاد میشود دلیل
برای رفع با اقل خطوط اجزای متساوی با اقل عددین در هر دو عمل
یعنی برای استخراج جذرها و اظلال یکی میباشد چون اجزای متساو
را انجا و زنمیکنند عمل پنجاه و پنجم شکل مسطح مفروض را زیاد
یا کم کردن بر یک نسبت مفروض قاعده انست بر خطوط سطوح
که نسبت مقدم الی تالی نسبت مفروض همچنین ضلع شکل مفروض
الی ضلع نظیر شکل مطلوب مثلا خواهیم که مثلث ا ب ج را کم کنیم
بر نسبت ۹ الی چهار پس ضلع ا ب بر نه سطوح بردیم فتحه ۴ سطوح
د ف نظیر اب است بعد از ان ضلع ب ج بفتحه ۹ سطوح بردیم فتحه
۴ سطوح ف ج نظیر میدهد برهان عمل د ج پیدا میکنیم زوایای ف ج
مساوی زوایای ا ب ج مفروض که کرده ایم میگوئیم که نسبت مثلث
ا ب ج الی مثلث د ف ج همچنین نه الی چهار دلیل انست که ا ج
ا د خطوط سطوح باشند و نقطه د نه سطوح چنانچه نقطه ف ۴ سطوح
باشند د ف مساوی ا ب یعنی ضلع مثلث ا ب ج میگوئیم که فتحه ف
ضلع نظیر اب است یعنی که نسبت ۱۹ الی ۴ همچنین مثلث ا ب ج الی مثلث

د و ف مثلثها در نسبت متناسب بالتکریر میباشند چنانچه
سطوح که در پرکار متناسبه منقوش اند پس نسبت ضلع سطوح
ا د ۹ الی ضلع سطوح ا ف ۴ همچنین ضلع ج د یعنی ا ب ف یعنی
ضلع د ف نظیر در مثلث ا ف د که مطلب است اگر حدود نسبت ۹ و ۴
برهان نسبت رفع کنند چنانچه ۹ و ۴ سطوح باشند و عمل چنانچه
سابق بنمایند حاصل میشود عمل پنجاه و ششم میان دو شکل متشابه
مفروض نسبت پیدا کردن قاعده انست که یک ضلع شکل مفروض
بفتحه هر سطح که باشد برای مقدم نسبت ببرند بعد از ان ضلع
نظیر شکل دیگر از انفراج با انفراج ببرند انجا که منطبق میشود تالی
نسبت است مثلا دو مستطیل ب د ف ح مفروض باشند خواهیم
بدانیم میان ایشان چه نسبت است ب د را بفتحه د ۴ سطوح
بردیم بعد از ان ضلع نظیر ف ح از انفراج با انفراج بردیم یافتیم
که بر ۱ سطوح منطبق میشود پس میگوئیم نسبت مستطیل ب د الی
مستطیل ف ح همچنین ۴ الی ۱ یعنی همچنین دو الی یک دلیل
چون این عمل عکس عمل سابق است همچنان از عکس دلیل او دلیل این
شکل میباید دانست اگر مساحت یکی از شکل مفروض معلوم باشد
مساحت شکل دیگر معلوم میشود باین طریق مثلا مساحت شکل
ب ا ج د مفروض است خواهیم که مساحت شکل ح ف متشابه پیدا کنیم



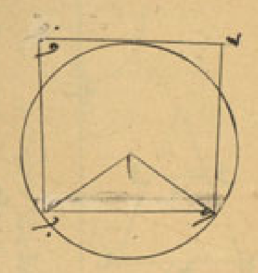
ب ح را بفتحهٔ ع ع سطوح برده‌ایم و ف ل ضلع نظیر از انفراج بانفراج
برده یافتیم که بر ۳۳ سطوح منطبق میشود پس میگوییم که مساحت
مستطیل ف ح ۳۳ است **عمل پنجاه و هفتم** اشکال متشابه بسطح مفروض
یکی را شناختن که همه را شامل باشد مثلا چهار مربع آ ب ج د مفروض
باشند و خواهیم که مربع بسازیم که همه را شامل باشد ضلع ج را بفتحهٔ
هر سطوح که باشد میبریم مثلا بیست سطوح و ضلع دیگر ب از
انفراج بانفراج برده می‌یابیم که در ۲۵ منطبق میشود و ضلع د بر
۱۲ سطوح و ضلع آ بر ۹ سطوح پس این چهار عدد جمع میکنیم حاصل
جمع ع ه است پس فرجهٔ انفتاح پرگار متناسبه تغایر یافته باشد
فتحهٔ پنجاه و شش سطوح میگیریم که ضلع نظیر است پس میگوییم که مربع
ف مربعهای آ ب ج د مفروض را شامل است دلیل ظاهر است از ترکیب
خطوط سطوح میگوییم که مربع م ف د ه همه مربع م ج ۲۰ م ه ۱۰
م د ۲۱۲ / ۱۲ / ۹ را شامل است چون این مربع م ع ه از جمع همه حاصل شد
چون انفتاح ن ف بر ج د ب و د ر و چون اضلاع سطوح م ف
م ج م ب م د م آ متناسبه اند لازم آید که هر چه بر اضلاع سطوح
ثابت میشود هم بر انفتاح ثابت باشد میباید دانست که **عمل
پنجاه و هشتم** دو شکل متشابه بمفروض باشند سیم را پیدا کردن که
مساوی مابین ایشان باشد و هم متشابه باشد مثلا منحرف

اب

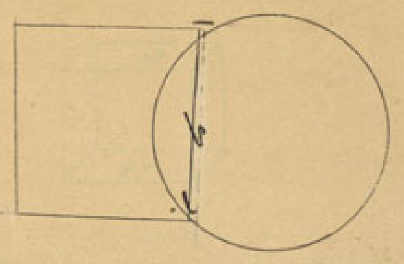
آ ب با منحرف ف ج متشابه مفروض باشند و خواهیم که یک منحرف
متشابه مساوی مابین ایشان پیدا کنیم طریق آنست که ضلع آ ب
بفتحهٔ هر سطوح که باشد مثلا ۲۰ سطوح ببرند بعد از آن ضلع نظیر
ف د که از انفراج بانفراج برده بر پانزده سطوح منطبق میشود
پس پانزده را از ۲۰ نقصان میکنیم باقی فتحهٔ پنج سطوح پس آنکه پرگار
متناسبه تغییر یافته باشد میگیریم و آن فتحهٔ نظیر نظیر ک است و همچنین
در باقی اضلاع پس میگوییم که منحرف ک د متشابه مساوی ما بین
منحرف آ ب و منحرف ف د مفروض **عمل پنجاه و نهم** محیط دائره مفروض
باشد او را بخط مستقیم آوردن قاعده آنست که بر خطوط معدنیات
نقطه ع ع نقش کرده‌ایم قریب بهفت درجه او را و او را نسبت
قطر با محیط میگوییم پس قطر دائره مفروضه بآن نقطتین مذکوره میبریم
فتحهٔ نقطهٔ آخر معدنیات یعنی ی ی مطلب است مثلا دائره آ ب مفروض
باشد و محیط او بخط مستقیم میخواهیم بیاوریم قطر آ ب بفتحهٔ آن نقطتین
ع ع مذکوره میبریم بعد از آن فتحهٔ نقطهٔ آخر خطوط معدنیات یعنی
ی ی میگیریم که آ ه است مطلب است عکس این عمل آنست که خط مستقیم
باشد آن را او را محیط فرض کنیم قطر آن محیط چه قدر باشد پس خط
مستقیم مفروض بفتحهٔ ی ی میبریم فتحهٔ نقطتین مذکوره قطر مطلوب است
دلیل موقوفست بر نسبت آن دو نقطهٔ مذکوره که بر خطوط معدنیات

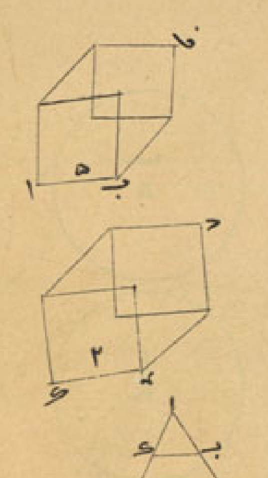
نقش کردیم بر نسبت که اگر قطر دائره و محیط این دو باشند نظم قطر
دائره باشد محیط این دو عدد میباشد **عمل ششم** دائره را مربع
آوردن یعنی ضلع مربع که مساوی مساحت دائره مفروض باشد پیدا
کردن طریق آنست که ۰۰ | ۰۰۰ | ۰۰۰ | ۰۰۰ | ۰۰۰ | ۰۰۰ | ۰۰۰ | ۱۰۰۰ | ۱
میان نصف ۲۳۱ | ۲۲۳ | ۹۷۹ | ۳۵۸ | ۲۶۵ | ۱۵۹ | ۳۱۴
محیط خط ۸۴۶ | ۳۲۳ | ۹۷۹ | ۳۵۸ | ۲۶۵ | ۱۵۹ | ۳۱۴
مستقیم آورده و نصف قطر دائره مفروضه یک واسطه نسبت پیدا
کنند آن ضلع مطلوب است مثلا دائره لاب مفروض باشد و
خواهیم که مربع مساوی ساحتش پیدا کنیم ام ب را محیط بخط مستقیم
آوردیم بعمل سابق که ضعف آن محیط باشد پس میان نصف قطر آن
یعنی ده یا ده و اه نصف محیط واسطه نسبت دا پیدا کردیم
میگوئیم که مربع بر ده مساوی مربع دائره لاب است دلیل موقوف بر دلیل
ارشمیدس که ثابت کرده مساحت دائره مساوی بمثلث اف زاویه
قائمه که مشتمل باشد بر لا نصف قطر و اف محیط دائره مفروضه
اما مستطیل لا اد مساوی آن مثلث مذکوره است و مستطیل
لا اد موقوف بر نصف محیط و نصف قطر مساوی دائره لاب
مفروض است و چون ده مساوی ده است پس بر اده نصف دائره
میکشیم از شکل ۱۳ مقاله ۶ ده واسطه نسبت است میان اه ده یعنی

که اضلاع مستطیل اده پس مربع بر ده مساوی مستطیل اد از
شکل ۱۴ مقاله ۲ و همچنین مساوی بمساحت دائره الب دیگر
در همان مطلب قطر دائره مفروض بقسمت ۱۲۴ اجزای متساوی ببرند
و قسمت ۱۱۱ بگیرند بعد از آن میان این قسمت آخر و قطر دائره مفروضه
یک واسطه نسبت پیدا کنند و ضلع مربع مساوی مساحت دائره
مفروض باشد مثلا دائره اکب مفروض باشد و خواهیم مربع مساوی
او پیدا کنیم اب را بقسمت ۱۲۴ اجزای متساوی بردیم قسمت ۱۱۱ اد
حاصل شد پس میان اب اد یک واسطه نسبت پیدا کنیم و آن اک باشد
میگوئیم که اک ضلع مساوی دائره مطلوب است دلیل موقوف بر
برهان ارشمیدس که ثابت کرد ات کم که مربع بر اب
قطر دائره اکب همچنین ۱۴ الی ۱۱ اما نسبت اب
الی اد همچنین ۱۲۴ الی ۱۱۱ از عمل و از شکل هشتم
مقاله ششم اک واسطه نسبت است میان اب اد پس
سه مقدار بر توالی هندسی اب اک اد داریم و نسبت اب الی اد هم چنین
۱۲۴ الی ۱۱۱ دیگر در همان مطلب بر خطوط او تار ربعه متناسب بتمامی چنین
نسبت و تر ۶۰ درجه و ۱۴ دقیقه الی نصف قطر دائره مفروض هم چنین
و تر ۱۱۱ درجه ۴۴ دقیقه الی ضلع مربع مطلوب مثلا خواهیم که ضلع مربع
متساوی دائره اب ح پیدا کنیم اب بقسمت ۶۰ درجه و ۱۲۰ دقیقه میبریم



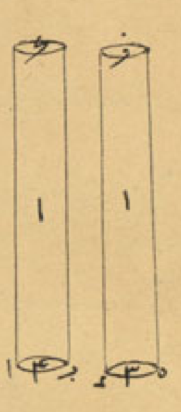
فحخه آ درجه و ۳۴ دقیقه ب ج است که مطلب است یعنی مربع ق ب ک
به مساوی دائره اب ج است دلیل موقوف بران که از متاخرین مهندسی
فاضل یافت که اگر نصف قطر دائره اب ه ه ه ا قرار دهند ضلع ت ح مربع
مطلوب قریب نیم ۵ ۴ ۲ ۷ ۷ ۱۱ است پس مثلث اب ج مساوی الساقین
شد که اضلاع او معلومند و بواسطه عمل سابق مثلثات مستقیم الخطوط
زاویه ا ب ۴۲ درجه و ... دقیقه است چنانچه زاویه مرکزی ۱۲۴
درجه و ۳۸ دقیقه و همچنین بواسطه عمل ۸ اب ک پیدا کردیم که
مطلب است در همان مطلب خطوط اجزای متساوی بزاویه ۳۴ ۱۲ درجه
و ۳۴ دقیقه انفتاح دهند و نصف قطر اب بر خطوط حاد کنند انجا
که منتهی میشود و فحخه ب ج مطلب است که ضلع مربع مطلوب است دلیل
بدیهی چون بر خطوط اجزای متساوی پرکار متناسبه عین مثلث ب ا ج
منقوش شده است عمل نصف یکم مساحت دائره مفروض پیدا کردن قاعده
انست که نسبت ۱۴ الی ۱۱ همچنین مربع بر قطر دائره مفروض الی مساحت
دائره مفروض بعدد آورده فی نفسه ضرب میکنیم و حاصل ضرب
بفحخه ۱۱:۱۴ اجزای متساوی مساحت دائره مفروض است مثلا دائره
اب ج مفروض است و مساحت را خواهیم بدانیم قطر ان دائره اب
۱۰ باشد مجذور او صد است پس صد اجزای متساوی بفحخه صد و چهل
میبریم فحخه صد و ده صاحب اب ج است که صد و هفتاد و هشت



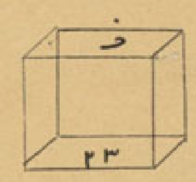


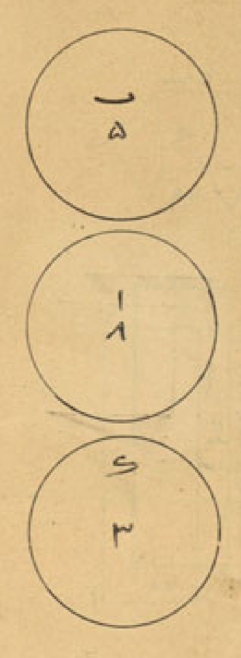
چهار از هفت میباشد دلیل ارشمیدس که ثابت کرد نسبت مساحت
مربع آ د یعنی بر قطر دائره اب الی مساحت همان دائره اب ج همچنین
۱۴ الی ۱۱ اما دلیل ارشمیدس در ان فرض میباشد که نسبت مقدار
محیط با قطر مسلم باشد عمل نصف دویم مجسم مفروض باشد او را زیاد
یا کم کردن بر نسبت مفروض قاعده انست که بر خطوط مجسمات اربعه
متناسبه نمایند در این نسبت مقدم الی تالی نسبت مفروض همچنین
ظل مجسم مفروض الی ظل نظیر مجسم مطلوب مثلا مکعب اب مفروض
باشد و او را خواهیم کم کنیم بر نسبت پنج الی دو پس اب را بفحخه مجسم یعنی
مقدم نسبت مفروض میبریم فحخه تالی یعنی دویم مجسم ج د ظل نظیر است
پس در مکعب چون طول و عرض و عمق مساوی میباشد یکی ضلع پیدا
کردن کافی است اگر مجسم اب مفروض مکعب نبود همه اضلاع مختلفه با این
اربعه متناسبه مذکوره میباید بود تا اضلاع نظیر حاصل شود دلیل
بر ترکیب خطوط مجسمات موقوفست بر آنکه خطوط مجسمات باشند
و نقطه مجسم پنجم باشد چنانکه ج مجسم دویم و فحخه د ه مساوی اب یعنی
ضلع مکعب اب ق مفروض است پس میگوییم نسبت ا ه الی ا ج همچنین د ج
الی ب ج یعنی پنج الی ۲ چون مجسمات اب و ج و د ح چنانچه مجسمات
در پرکار متناسبه در نسبت مثلثین بالتکریر عمل نصف سیم در میان دو مجسم
مشابه دانستن که چه نسبت است مثلا دو اسطوانه اب ج د و ق متشابه

مفروض باشند میان ایشان دانستن که چه نسبت است پس قطر دایرهٔ آب
بفتحهٔ هر مجسم که باشد میبریم مثلا بر بیستم مجسم بردیم تا آن عدد
مقدم در نسبت باشد بعد ازان قطر دایرهٔ دیگر ده را از انفراج با نفراج
میبریم می‌بینیم که ه آ مجسم میگنجد پس میگوییم که نسبت ب آ الی ه م همچنین
اسطوانهٔ آب ح الی اسطوانهٔ د ه ق اگر قطر قاعدهٔ ده را از انفراج با نفراج
که میبریم یکسر بر مجسمات منطبق نشود آب قطر قاعدهٔ اول را بر فتحهٔ
مجسم دیگر میبریم که پیدا کنیم که هر دو قاعدهٔ اسطوانتین آب ده بر دو
مجسم بگنجد تا ایشان مقدم و تالی نسبت مطلوب باشند دلیل موقوفست بر
انکه اسطوانه ها در نسبت مثلثین با لکره میباشند بشکل یب مقاله یب
یعنی نسبت دارند چنانچه قطر قاعده ها با هم نسبت دارند بشکل یا لازم
از مقاله یب اصول اگر جسمانیهٔ اسطوانهٔ آب ح معلوم باشد جسمانیت
اسطوانهٔ د ه ق مجهول معلوم میشود باین قاعده مثلا جسمانیت
اسطوانهٔ آب ح ده آ باشد پس قاعدهٔ آب را بفتحهٔ صد مجسم میبریم بعد
ازان قاعدهٔ د را از انفراج با نفراج برده میبابیم که بر مجسم میگنجد پس
میگوییم که جسمانیت اسطوانهٔ ده ق هفتاد و پنج است **عمل بیست و چهارم**
چند لبنهٔ متشابه مفروض باشد یکی را متشابه ساختن که همه را شامل
باشد قاعده انست که مثلا آب آ ح لبنهای متشابه مفروض باشند و خواهیم
که یکی را بسازیم که همه را شامل باشد ضلع آب بفتحهٔ هر مجسم که باشد میبریم



مثلا

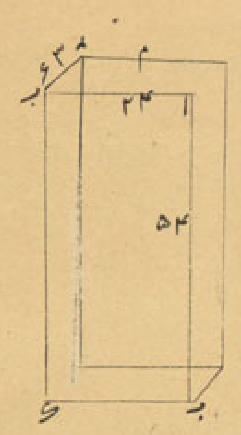


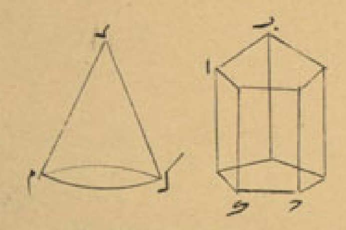


مثلا بر فتحهٔ هشتم بردیم بعد ازانکه پرگار متناسبه تغییر یافته باشد
می‌بینیم که ضلع نظیر ب بر فتحهٔ دهم مجسم منطبق میشود چنانچه ضلع نظیر
ک بر پنج منطبق میشود پس هشت و ده و پنج جمع کردیم و فتحهٔ بیست و سیم
مجسم یعنی حاصل جمع ق ضلع نظیر است که بر اولبنهٔ ف متشابه میبابیم
که همه لبنهای د ب و ح مفروض را شامل باشد دلیل از ترکیب خطوط
مجسمات ظاهر است **عمل بیست و پنجم** در مجسم متشابه مفروض باشند یکی دیگر
ساختن که متشابه متساوی ما بین ایشان باشد قاعده انست که
مثلا مجسم ا و مجسم ب مفروض باشد بعمل ۲۴ الف را بفتحهٔ هر مجسم که
باشد مثلا هشتم مجسم میبریم بعد ازان ب را از انفراج با نفراج
برده می‌بینیم که بر پنج مجسم منطبق میشود پس پنج از هشت نقصان شد
سه میماند پرگار متناسبه تغییر یافته باشد با فتحهٔ سیم مجسم میگیریم
که ضلع نظیر که ح است مطلب است **عمل بیست و ششم** مجسم مفروض باشد که
جسمانیت او ۵۰۰ باشد و نسبت طول الی العرض همچنین یک الی دو و
عرض الی عمق همچنین دو الی سه طول و عرض و عمق آن مجسم مذکور
پیدا میباید کرد قاعده انست که حد و نسبت در هم ضرب کنند حاصل
ضرب ۱۲ مقدم اول باشد حد و نسبت تالی و مجسم مفروض ۵۰۰
مقدم ثانی بعد ازان بر خطوط مجسمات سه اربعهٔ متناسبه نمایند
حاصلها مجهولست چون اعداد نسبت کم میباشد رفع میباید کرد چنانچه

قبل از این کفته شد پس قاعده هم چنین باشد چون مجسمات در کار
متناسبه تا ه‍ ۱۲ سفوشند از مقدمتین دو شکل اخراج میکنیم
یعنی اقل عددین برهان نسبت میکنیم پس ده ۲ جزای متساوی
بفتحه ۲۰ مجسم بردیم فتحه ۱ مجسم ه‍ است برای طول پنج اجزاء
متساوی بفتحه ۲۰ بردیم فتحه ۱ مجسم ده است برای عرض شصت اجزاء
متساوی بفتحه ۲۰ مجسم بردیم فتحه ۱ مجسم ۱۳۰ است برای عمق
اکر طول و عرض حاصل شده یعنی ۵ در ۱۰ حاصل ضرب ۵۰ در سی ضرب
کنیم ۱۵۰۰ حاصل مطبوع که مطلب است دلیل موقوفست بر انکه مجسمات
بر نسبت مثلثین بالتکریر میباشد و متشابه چنانچه در ان قاعده
مجسمات مقدمتین متشابه اند پس اضلاع ایشان یعنی تا لیتین نیز
متشابه میباشند عمل شصت هفتم لبنه مفروض باشد او را کعب ساختن
یعنی ظل مکعب مساوی لبنه مفروض پیدا کردن قاعده انست که مثلا
آب ح لبنه مفروض باشد و طول او آب ۵۴ و عرض او ب ح ۴۲
و ضلعین که ب آب قاعده باشد پس میان ایشان یعنی میان ۴ ۵
و ۴ ۲ یک واسطه نسبت پیدا میکنیم باین طریق که کذشت ۴ ۵ اجزاء
متساوی بفتحه ۲ ۵ سطوح بردیم فتحه ۴ ۲ سطوح ۲ که واسطه
نسبتاست پس میان ۲ و ارتفاع ب د یعنی ۲ ۲ دو واسطه نسبت
پیدا میکنیم بطریق سابق یعنی که ۲ مجسم را میبریم بفتحه ۲ ۲ مجسم ۳/۸

۴ ۲ واسطه اول میباشد که ضلع مکعب مساوی لبنه مفروض که
مطلب است چون قاعده آب ح مفروض در لبنه مفروض مربع نبود
سبب انست که میان ضلعین واسطه نسبت پیدا کردیم تا حاصل
ضرب ان مساوی قاعده آب ح و مربع باشد دلیل موقوفست بر شکل
۴ ۲ مقاله ۱۱ که اکر ۴ عدد یا خط بر توالی هندسی باشند مثلا آ
ح به لبنه که قاعده او مربع باشد یعنی یکی از طرفین مثلا د و با شد
ما ارتفاع او آ م یکی از طرفین دیکر باشد ان لبنه مساوی به مکعبی است
که ب ح م که مقدار دوم است شده باشد پس در این در مثال ۴
د در م چهار است ۴ در شانزده ۴ ۲ میباشد پس مکعب نیز ۶۴ است
که سالت سبب انست که میان ارتفاع و قاعده ان لبنه مفروض
دو واسطه نسبت پیدا کردیم و اول واسطه نسبت ضلع مکعب مطلوب است
عمل شصت هشتم مکعب مفروض باشد او را مستطیل مجسم ساختن
حاصل که ترا ارتفاع مفروض باشد مثلا آب ح مکعب مفروض باشد
و آب ضلع او که چهار است خواهیم که بر ارتفاع ح د که ده است
مستطیل مجسم بسازیم مساوی کعب مفروض نسبت پیدا کنیم در
از نسبت نسبت دو یعنی ح ت ارتفاع مفروض الی ۴ آب ضلع مکعب
همچنین ۴ الی ۸ یعنی د و ح ر هم مساوی ضلع مکعب مفروض
ضلع دیکر مستطیل میسازیم و قاعده او در باشد یعنی ۳۲ حاصل





حاصل ضرب ﻫ م فی هشت وارتفاع ق ک یعنی دو را عمود در سیکنیم

وهمچنین مستطیل ﺟ ﻫ ف د مساوی آ ب م مفروض یعنی ﻫ ﻁ دلیل

موقوفست بر شکل ق م مقاله ١٢ اصول عمل شصت و هفتم مضلع را مخروط

کردن یا اسطوانه اضلاعی را مستدیر ساختن مثلا خواهیم که او را

مخروط بسازیم قاعدۀ ح ق یعنی مخمس ح ف د بطریق سابق دائره

آب بسازیم که قاعدۀ مخروط ا ب م باشد و همان ارتفاع مخروط

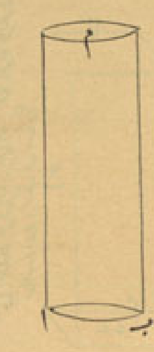
مستدیر میسازیم پس میگوییم که مخروط آ ب مساوی مضلع ک ق د

میباشد همان عملست برای اسطوانه عمل هفتادم اسطوانه را مخروط

کردن قاعده انست که قاعدۀ آ ب اسطوانه م برابر کنند بعمل ﻫ

وانم ح باشد بعد از ان مخروط ح م ز بر همان ارتفاع میسازیم

که مطلبست دلیل موقوفست به ع ﻩ ١١ مقاله دوازدهم عمل هفتاد یکم



اسطوانه را مساوی کره مفروض ساختن مثلا آ ح مفروض باشد

قطر او ح ﻁ بفتحه ﻩ ١ اجزای متساوی بردیم فتحه ﻩ ١ اجزای متساوی

ارتفاع ب ﻁ اسطوانه مطلوبست و دائره عظیمه کره مفروض

قاعدۀ این اسطوانه باشد که مطلبست دلیل از ارشمیدس

میباشد یعنی اسطوانه که قاعده او دائره اعظم در کره باشد

با ارتفاع مساوی قطر کره مذکوره با کره نسبت دارد چنانچه ۳ الی

بك اما همان اسطوانه با اسطوانه دیگر بر همان قاعده وارتفاع او ۳

[illegible]

الی بك پس این اسطوانه

اخر مساوی کره مفروض است

عمل هفتاد و دوم چون قطر کره

مفروض باشد اضلاع پنج شکل

ارضی سماوی مائی ناری

هوائی پیدا کردن قاعده انست که قطر کره آ ب بفتحه ﺟ سطوح ببرند

فتحه ﺟ م سطوح ضلع شکل ناری ب ا است فتحه س ق سطوح ضلع شکل هوائی

د فتحه ا م درجه ضلع شکل سماوی ع است و او را بفتحه ۲ ١ درجه ببرند

فتحه بیست درجه ضلع شکل مائی ﻁ میرساند که مطلبست دلیل موقوفست

بر شکل ١٨ مقاله ١٣ و بر شکل سیم مقاله ١٤ چون همان دائره شامل

مخمس در شکل سماوی و مثلث در شکل مائی که در همان کره نقش میشوند

پس سبب است که چون ضلع شکل سماوی بفتحه هفتاد و دو درجه بردیم

فتحه ١٢ درجه ضلع شکل مائی میرساند اما ثابت شد از شکل ١٨

مقاله ١٣ که مربع بر قطر کره چون ﻫ باشد مربع ضلع شکل ناری

ﻫ م میباشد و مربع بر شکل ارضی ۲ میباشد اما تا عمل متغیر تر بود

این اعداد دفع که ضعف ایشان در همان نسبت میباشد از شکل

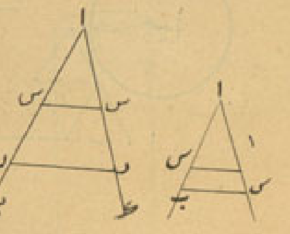
١٥ مقاله ١٣ ضلع شکل سماوی از شکل ١٨ مقاله قطع اعظم است

اگر ضلع شکل ارضی بذات وسط طرفین قطع کنند سبب انست که او را

ﺟ سطوح ضلع شکل ارضی ﻫ م دیگر
ان ضلع شکل ارضی بفتحه ﻩ درجه ببرند
فتحه ﻫ



موافق عمل جه بفتحه جه درجه بریدیم و فتحه عه درجه گرفتیم **عمل هفتاد سیم** قطر کره از یك معدن مفروض باشد مثلا اب قطر کره طلائی و خواهیم قطر کره از معدنیات دیگر هم ان وزن پیدا کنیم قاعده انست که آب را بفتحه شمس یعنی تر ببرید مثلا رد یعنی قمر نقره قطر کره تم است از نقره با همان وزن که کره آب طلائی



مفروض دلیل خطوط آب د خطوط معدنیات باشد با علامات تر تر یعنی طلا د ر یعنی نقره چون مثلثین اس تر آ د ر متشابه اند نسبت آس الی آ ر همچنین فتح تر تر یعنی قطر آب طلائی مفروض الی فتح د ر قطر تم نقره که مطلب است **عمل هفتاد چهارم** دانستن میان معدنیات چه نسبت است مثلا میان طلا و نقره در وزن حجم نسبت از مرکز پرکار متناسب بعد دا تا د یعنی نقره میگیریم و بفتحه هر حجم که باشد مثلا صد حجم میبریم بعد از ان بعد تا تر تر شمس طلا با پرکار متعارف از انفراج بانفراج بر خطوط مجسمات میبریم که بره مه حجم منطبق میشود پس میگوئیم که نسبت دو وزن طلا الی نقره همچنین صد الی ٥٤٢ مثقال نقره پس میباشد برای همان کره نقره آب ساختن دلیل بر ان موقوفست که در معدنیات دو شی مشاهده میباید کرد که یکی وزن دیگی مقدار بقدری که یك معدن ثقیل است مقدارش کوچکتر است و بقدری که معدن خفیف است مقدار را و اعظم است بنا بر این خطوط معدنیات بر



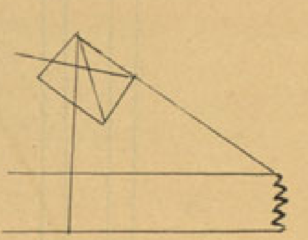
پرکار متناسب نقش کردیم پس آب د خطوط معدنیات باشند آس مقدار طلا از مقدار نقره بهمان وزن و ده دم خطوط مجسمات و نقاط ت که مساوی آس از نسبت آتر یعنی شمس طلا الی بعد از تم نقره همچنین **عمل هفتاد و پنجم** طرف از یك معدن مفروض باشد و وزن او معلوم خواهیم که از معدن دیگر بر هما مقدار طرف دیگر بسازیم مثلا طرف آب قلعی باشد که وزن او ٣٠ مثقال است و خواهیم که طرف از نقره بر همان مقدار بسازیم چه مقدار نقره داخل میشود با پرکار متعارف از مرکز پرکار متناسب بر خطوط معدنیات بعد تا نقطه د یعنی قمر نقره میگیریم و بفتحه ٣٠ حجم یعنی وزن مفروض میبریم بعد از ان از مرکز پرکار متناسب بعد تا ی یعنی قلعی مشتری میگیریم و از انفراج بانفراج برده می بینیم که بر ½ ١٠٥ حجم میکشد پس میگوئیم که ٤٥ مثقال نقره داخل طرف آب مطلوب میرسد دلیل از سابق ظاهر است **عمل هفتاد و ششم** قطر و وزن یك کره از یك معدن مفروض باشد قطر و وزن کره معدن دیگر پیدا کردن قاعده انست که مثلا اب قطر کره قلعی مفروض باشد که وزن او ٥٠ مثقالست خواهیم که قطر کره آهنی ٣٠ مثقال پیدا کنیم دو عمل مختلف در این مسئله میباید نمود اول قلعی را باهن میباید آورد دوم وزن آن ٥٠ مثقال تا ٣٠ مثقال از دیاد میباید کرد پس قطر آب

قلعی بفتحهٔ ق مشتری میبریم و فتحهٔ خ ح آهن مریخ میکیریم که قطر کرهٔ آهنی
است که وزن ده مثقال باشد پس آن قطر کره آهنی بفتحهٔ آ مجسم
میبریم فتحهٔ آ مجسم م ب قطر کرهٔ آهنی آ مثقالست **عمل هفتاد هفتم** قطر
دهن توپ مفروض باشد و وزن کلولهٔ او دانستن قاعده انست
که مثلا از تجربه یا از فرض دانستیم که قطر آهنی آب یکمن است پس آب
بفتحهٔ اول مجسم میبریم بعد از آن قطر م د دهن توپ از انفراج بانفراج
بر مجسمات میبریم می بینیم که بر د و مجسم منطبق میشود پس میکوییم که توپ
م د کلولهٔ دو من قبول کند **عمل هفتاد هشتم** چون همین قطر آهنی آب معلوم
دادیم که وزن او یک من است خواهیم بدانیم که کلولهٔ توپ م د اکر
از طلا میبود چه قدر میشود قاعده انست که آب قطر آهنی بفتحهٔ
خ ح مریخ ببرند بعد از آن فتحهٔ ش ش شمس طلا بکیرند و آن قطر
کره طلا میباشد که وزن او یکمن باشد پس آن قطر کره طلا بفتحهٔ
یک مجسم میبریم بعد از آن قطر م د دهن توپ چنانکه سابق از انفراج
بانفراج میبریم میبینیم که بر ۴۳ مجسم منطبق میشود پس میکوییم که کلوله
برای توپ م د از طلا میبود چهار من و نیم میشد **عمل هفتاد نهم**
در این اعمال سابق در باب خطوط معدنیات همین عمل کردیم با این
شرط که معدنیات خالص باشند همان اعمال در باب معدنیات
مرکب میتوان کرد بشرطی که خطوط معدنیات بر نسبت مطلوب قسمت شده

مثلا

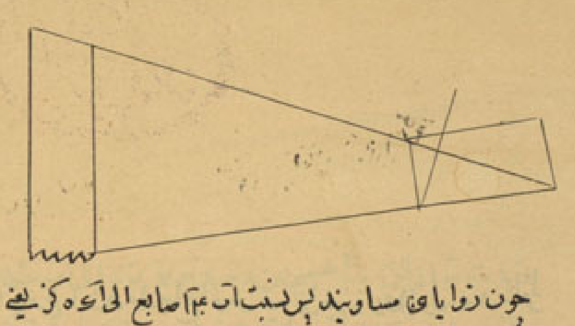
مثلا خواهیم که ظرفی را نصف از نقره و نصف از طلا بسازیم میان
ش و ق یعنی طلا و نقره نقطه وضع کنیم و با آن نقطه عمل میکنیم موافق
عمل ۴۳ چنانچه آن نقطه علامت یک معدن میبود اکر میخواستیم بر آش
یعنی طلا ۲ و ۱ یعنی نقره کذار کنیم بعد میان ش یعنی طلا و ق سه حصه میکنیم
و با نقطه دیکر بر ش طلا عمل میکنیم چنانچه کذشت در شکل ۴۳ سابق
عمل هشتادم ارتفاع برج و سایر چیزی پیدا کردن قاعده انست که
چنانچه در اول کفتیم لبنتین و شاقول با لکونیه مهیا کنند و فتحهٔ
پرکار متناسبه چنانچه کفتیم دهند و بدانند که در ضلع مربع ظل اصابع بر
یک مسطره پرکار متناسبه آوردیم یعنی ظل مستوی در نصف مسطره
که درا و مرکز پرکار متناسبه میباشد و ظل معکوس در نصف مسطره
دیکر حاصل که آب ه د مربع ظل اصابع باشد و آ ه آ د دو مسطره
پرکار متناسبه باشند م ح ظل معکوس است آ م ظل مستوی حاصل که
هر چه در باب ظلال ب ح آ ح ثابت شده میاید دانست بنا بر
این در دلیلها هرض م ح م ظل مستوی ا ظلال ح د آنجا
خواهیم او ره ف ق برج باشد عمود بر افق و از عمل رصد ارتفاع
او خواهیم بدانیم بواسطهٔ لبنتین آب سته برج ح دیدیم شاقول
بر ق ح یعنی ق ح ح م اصابع ظل معکوس افتاد و از اعمال رسد تا
پای برج بجست کزیافتیم پس بر خطوط اجزای متساوی اربعه متناسبه بر ح ق

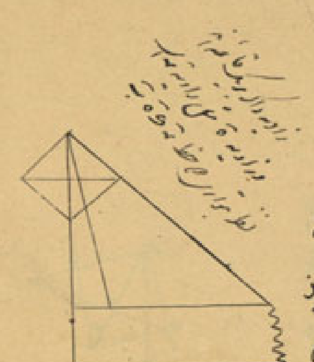




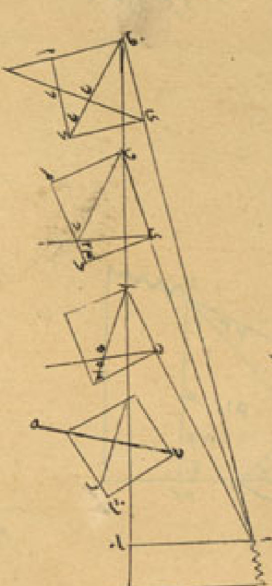
میکنیم نسبت عج الی جز که هم چنین عم الی ۱۲ یعنی ارتفاع برج مفروض
پس جز را اجزای متساوی بردیم فتحه عم ۱ اجزای متساوی حاد شده ۱۲
حاصل شد و انقد ارتفاع برج جف است دلیل در مثلث آف ه زاویه
ف قائمه است از فرض شاقول ب د عمود است بر افق پس ب د موازیست
به جف زاویه آب ه معادل زاویه ج است پس زاویه ب ح ک با ف
قائمه آب ه است معادل زاویه آب که باقی قائمه ج است پس زوا
یای تمام ج آف د ب ک د مثلثین مذکوره مساویند و همچنین
مثلثین ب د ک آف د متشابهند پس نسبت ب ک ع الی ف اج همچنین
ع ک ع م اصابع رصد شده الی د ف که مطلب است از این عمل قاعده
کلی لازم اید و هو که ریسمان بر ظل معکوس می افتد یعنی که ارتفاع مطلوب
از بعد رصد کمتر است که نسبت شصت الی بعد رصد هم چنین اصابع
رصد شده به باشد لازم اید که ارتفاع مطلوب مساوی بعد رصد باشد
چون د ک اگر مساوی بود بر ب ک لازم اید که د ف ارتفاع مساوی باشد
بر اف اگر ریسمان بر ظل مستوی بیفتد یعنی ارتفاع از بعد رصد زیاد تر باشد
قاعده بر عکس سابق است مثلا د عمارت باشد و او را بالبنین سران
عمارت که رصد کرده ایم شاقول بر ب یعنی ۱۴ اصابع ظل مستوی افتاد
پس میگوئیم که نسبت ۱۲ اصابع الی ع هم چنین آ ع ه ک یعنی بعد رصد
الی ارتفاع ه ک ه ا که مطلوب دلیل مثلث آب ه متشابه مثلث ع آ د

چون



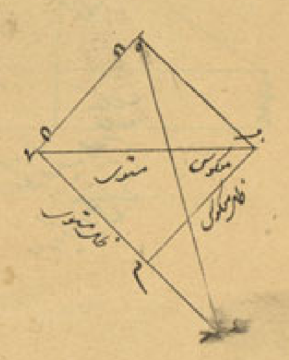


چون زوایای ه مساویند پس نسبت آب به ۱۲ اصابع الی آع ه که یعنی
بعد رصد همچنین ه ب ه ع الی د ک یعنی ۱ که مطلب است و از این
عمل قاعده کلیست چون ریسمان بر ظل مستوی می افتد یعنی نسبت اصابع
رصد شده الی بعد رصد هم چنین ۱۲ الی ارتفاع مطلوب **عمل هشتاد و یکم**
ارتفاع عمارات که از محل تا پای ایشان بعد را رصد نتوان کرد قاعده
انست که دو رصد نمایند و در رصدی ریسمان بر ظل معکوس بیفتد یا بر ظل
مستوی یا در یک رصد دیگر در ظل مستوی تا این عمل برد و قسم باشد اول
ظل معکوس بظل مستوی میباید و رد بان طریق ۱۲ را فی نفسه ضرب کنند
و حاصل ضرب بواسطه اصابع ظل معکوس قسمت کنند خارج قسمت
اصابع ظل مستوی میباشند مثلا ریسمان ه آ برک ب چهل اصابع
ظل معکوس ۳ ت ک ب افتاد و خواهیم بدانیم که چند اصابع ظل مستوی آم
میباشد ۱۲ را فی نفسه ضرب میکنیم ۱۴۴ حاصل ضرب است که بواسطه ۴
قسمت میکنیم ۹ میشود و از مقدار او است که مطلب است پس شصت اجزای
متساوی فتحه ۱۲ اصابع یعنی فتحه ۱۲ اجزای متساوی میبریم فتحه
شصت اجزای متساوی نود است پس عوض ۱۲ اصابع ظل معکوس ۹ نود اصابع
مستوی میباید شمرد دلیل مثلث ب ک ه ا د متشابه اند و اضلاع ه ب
ه یعنی شصت مساویند پس نسبت ک ب ه ۱۲ الی آ ه ع همچنین ه ب ک
الی آ د نود که مطلبست دویم انکه در هر دو رصد بر ظل مستوی افتد



وب ه ب الی آف ه همچنین رصد ح ک م الی آب شه
عا بس نسبت ع الی رصد ه ب م ه همچنین آب ءا الی ب ع
م و د و خمس ارتفاع مطلوب دلیل دلیل مثلث ی ت ح ف ب
ع متشابه اند چنانچه مثلثین ه د ب اک ب متشابه اند پس نسبت
ت ب الی الف آب همچنین ح د الی آب ءا نسبت د ب ما الی
ب ه م ه همچنین اب ءا الی ب ک م و دو خمس **عمل هشتاد و سیم**
ارتفاع کوکب دانستن قاعده آنست که چنانچه سابق است پرکار
مناسبه بالبنتین و شاقول قرار دهند و خط شعاع لبنتین
باکواکب وصل شود شاقول بر خط ارتفاع معلوم میکنند که ار
تفاع چند درجه است مثلا خواهیم که ارتفاع قمر بدانیم بدان
وضع که شکل پرکار مناسبه در حاشیه میباشد و ارتفاع قمر
شه درجه است دلیل موقوف است بر ترکیب
انخط ارتفاع مذکور که درجات که در محیط
ربع دائره ام ع میباشد بواسطه پرکار مناسبه
اوردیم **عمل هشتاد و چهارم** ارتفاع عمارات بواسطه
خط ارتفاع یعنی زوایا دانستن مثلا ارتفاع برج آب خواهیم
بدانیم م محل رصد اول باشد و زاویه ه د ع ده درجه باشد
زاویه ب م ع میباشد و زاویه م د ه ا درجه که محل

اح برج باشد و ارتفاع او خواهیم بدانیم در محل اول رصد شاقول
بر ع م اصابع ظل مستوی افتاد و آن ه ق باشد در محل رصد دویم
که شاقول بر م ه اصابع ظل مستوی افتاد یعنی ک د بعد میان محل
رصدین ح ه ه م باشد ما بین رصدین م است برای مقدم اول بعد
میان محل رصدین ه م تالی باشد ع مقدم ثانی پس م اجزای
متساوی بفتحه م بودیم فتحه اجزای متساوی حادث شده ع است
و ارتفاع آخ انقدر است دلیل مثلث اح باده ف مثلث ه ا د با د ب
د متشابه اند نسبت ه ف الی ح ه همچنین و ه الی آح نسبت د د الی
ح همچنین ع ب الی ح از شکل م مقاله م نسبت ه ف الی ع
همچنین ح د الی ح ع همچنین ع د الی ح نسبت ح د الی ه ف
یعنی ح د الی ح الی ح یعنی ه م چنین ح د الی ح از شکل
مقاله نیم نسبت د د الی ح همچنین شکل ع ب الی اخ این نسبت
عمل هشتاد و دویم برج و ب مفروض باشد و در رصدین شاقول
بر ظل معکوس افتاد و طریق آنست اولا انکه اصابع ظل معکوس مستوی
کنند یعنی عوض ح ح ب ه اصابع ظل مستوی بگیرند و عمل چنانچه بیان
طریق دویم اول محل رصد باشد و ه ب اصابع ظل معکوس
م ه باشد و ق محل دویم رصد باشد مع ع م میان دو محل
رصد ف ا ه ۲ ذراع باشد قاعده آنست که نسبت ما بین رصدین ع ه



درجه و ۴۰ دقیقه میباشد نصف ەم درجه و ۲۰ دقیقه مطلبست
چون زاویهٔ بج مفروض حاده است امّا اگر زاویهٔ ج مذکوره منفرجه
میبود ضلع آب ەم درجه الا ەم درجه و ۲ دقیقه میبود در عمل مثلثات
قوسی بسیار شرط میباشد که لامحاله باید دانست که تا معلوم باشد چون
ضلع با فلان زاویه چند درجه است امّا چون مشخص شد قوسهای مثلث
مفروض از کدام دائره میباشند عمل آسان میگردد چون ناودوسیوس
ما لاناووس و متاخرین در باب این شرطهای مذکوره و دلیلهای ان
مثلثات قوسی چندین تصنیف کرده اند در این رساله همینا بجهت خطوط
او تار برکار مناسبه عمل توان کرد میاییم عمل هشتاد و دوم در مثلث زاویه
قائمه ابج زاویه ب قائمه باشد و تر قائمه اج ەم درجه و اضلاع ج
۴۳ درجه ۳ دقیقه و زاویه مائله ج خواهیم بدانیم قاعده انست که
نسبت جیب ەم درجه الی ستین همچنین جیب ضلع اب ۲۲ درجه ۴۳
دقیقه الی جیب زاویه ج مطلوب که ۴ درجه ەم دقیقه میباشد
پس ۱۸۰ درجه بر دیم فتحه ۸۴ درجه ەم دقیقه گرفتیم و بر خطوط او تار
جا کردیم ۱۲۳ درجه ەم دقیقه حاصل شد که نصف او ۶۱ درجه
و ۳ دقیقه برای زاویه ج مطلوبست عمل هشتاد و هفتم در مثلث قوسی زاویه
قائمه یک ضلع با زاویه مقابل مفروض باشد و تر قائمه پیدا کردن
قاعده انست که مثلا در مثلث اب ج زاویه قائمه است ضلع اب ەم درجه

رصد دویم زاویه فتح ۲۰ درجه باشد لازم اید که زاویه
ح دم ۲ درجه باشد و میان دو محل رصد دم ەم که باشد در
مثلث دام سه زاویه با ضلع دم معلومست پس بواسطه ۸۱ عمل
سابق تم معلوم میشود اعنی که در مثلث اب تم چون زاویه ب
قائمه است همه زوایا با ضلع تا دادیم پس بعمل ۸۶ اب ارتفاع قریب
۴۵ که معلوم میشود عمل هشتاد و پنجم در مثلثات قوسی چون بعضی
علما که از زیج مخرج میشوند برای همه این رساله
در این اخر انداختیم اول عمل کلی مثلثات
قوسی با زاویهٔ قائمه پس در
مثلث قوسی و تر قائمه تا یک زاویه مائل مفروض باشد ضلع
مقابل پیدا کردن قاعده انست که نسبت ستین یعنی جیب نود
درجه الی جیب زاویهٔ مائله مذکور الی جیب ضلع مقابل مطلوب
مثلا در مثلث اب ج زاویه ب قائمه است و تر زاویه قائمه اج
پنجاه و سه درجه باشد و زاویه ج مائل ۴۳ درجه و ضلع مقابل اب
خواهیم بدانیم نسبت ستین الی جیب ۵۳ درجه همچنین ۴۳ درجه الی
۳۵ درجه و ۴ دقیقه چنانچه گفتیم درجات مفروض را تضعیف کنند
۵۱ درجه با برکار متعارف بر میداریم بفتحه ۱۸۰ درجه یعنی ستین
میبریم فتحه ۴۳ درجه میگیریم که بر خطوط او تار حاصل شده ۵۰

مب دقیقه زاویه ح ا ع درجه مب دقیقه و وتر قائمه اح پیدا میباید کرد
نسبت جیب زاویه ا ع درجه مه دقیقه الی جیب مب درجه کب دقیقه
همچنین الی جیب اک و وتر قائمه ه درجه پس یح درجه مب دقیقه ع درجه
مه دقیقه بردیم تحت ستین یعنی ف درجه کردیم و ه حاصل شد که
تنصیف شد و ه درجه برای وتر قائمه اک است **عمل هشتاد و هشتم**

در مثلث قوسی زاویه قائمه با یکی از زوایا معلوم باشند اضلاع پیدا
کردن مثلا در مثلث اب ح زاویه ب قائمه است زاویه ا مه درجه
دقیقه زاویه ح ع اه مه دقیقه و از ضلع اب خواهیم بدانیم نسبت جیب
زاویه مط درجه و نه دقیقه الی ستین همچنین جیب تمام زاویه اع
درجه مه دقیقه جیب تمام ضلع اب که مب درجه و کب دقیقه میباشد
پس ستین را یعنی ف درجه یعنی ط درجه کب دقیقه میباشد
پس ط درجه کب دقیقه از صد و هشتاد نقصان کردیم باقی قح
درجه و مه دقیقه تنصیف کردیم و از نصف مب درجه مه دقیقه
میباشد برای ضلع اب همان عمل در اضلاع دیگر **عمل هشتاد و نهم**

در مثلث زاویه قائمه یک ضلع با زاویه متصل مفروض باشند زاویه
دیگر مقابل با اضلاع مفروض پیدا کردن قاعده انست مثلا در مثلث اب ح
زاویه ب قائمه است ضلع ب ح مط درجه و مط دقیقه و زاویه متصل یعنی
زاویه ح ا ع درجه مه دقیقه و زاویه مقابل بضلع ب ح مفروض خواهیم

بدانیم

بدانیم نسبت ستین الی جیب زاویه ح ا ع درجه مه دقیقه جیب تمام ب ح
مط درجه مط دقیقه الی جیب تمام زاویه ح همچنین ستین الی جیب زاویه
... **عمل نودم** در مثلث زاویه قائمه دو ضلع مفروض
باشند وتر قائمه پیدا کردن مثلا در مثلث اب ح زاویه ب قائمه باشد
ضلع اب مب ... ضلع ب ح مط ... و خواهیم که وتر قائمه
اک بدهیم نسبت ستین الی جیب تمام ضلع اب مب ... همچنین
جیب تمام ضلع دیگر ب ح مط ... الی جیب تمام اک یعنی وتر قائمه
عمل نود و یکم در مثلث زاویه قائمه یک ضلع با وتر قائمه مفروض باشد
ضلع دیگر پیدا کردن مثلا در مثلث اب ح زاویه ب قائمه باشد
وتر قائمه اک ... درجه ضلع اب مب درجه ... دقیقه و ضلع دیگر
ب ح خواهیم بدانیم نسبت جیب تمام ضلع اب مب درجه ... قه
الی ستین همچنین جیب تمام ضلع اک الی جیب تمام ضلع ب ح **عمل نود و دویم**
در مثلث زاویه قائمه دو ضلع مفروض باشند زاویتین
پیدا کردن مثلا در مثلث اب ح زاویه ب قائمه است ضلع اب م
... ضلع ب ح مط ... و زوایای ا ح خواهیم بدانیم چون
در این اعمال لاحق مثلثات قوسی اظلال یا جیبها داخل اربعه متناسبه
میشود چنانچه گفتیم بعضی اظلال قدری کار متناسبه تجاوز میکند
لازم آید که اگر اظلال داخل قاعده اربعه متناسبه پیدا شوند

ایشان را بطریق عمل سابق عددین کنند و عمل چنانچه گذشت نمایند
نسبت ستین الی الجیب ضلع اب کج مه جه همچنین ظل تمام ب ج کط
جه [illegible] الی الظل تمام زاویهٔ ا [illegible] جه [illegible] قه برای زاویهٔ ج همان
طریق است پس ظل تمام ب ج یعنی [illegible] درجه [illegible] قه بفتحه ستین میبریم
فتحه [illegible] قه یعنی جیب ضلع اب ظل تمام زاویه است که کج درجه
است و [illegible] قه معلوم باشد که چون خطوط اظلال در پرگار
متناسبه از مرکز نقش نیستند چون ضرور میشود که فتحه فلان ظل
بگیرند اول ان ظل مذکوره بر خطوط او تا رصاد کنند و آنجا که
منتهی شد ان فتحه گرفتن مطلب باشد قاعده دیگر برای زوایای دیگر
ا ج پیدا کردن اول موتر قائمه ا ج پیدا کنند بواسطه عمل [illegible] سابق
بعد از ان زوایای ا ج بواسطه عمل [illegible] سابق پیدا میشوند **عمل نود و سیم**
در مثلث زاویه و قائمه یک ضلع بازاء زاویه متصل مفروض باشند زاویه
دیگر پیدا کردن مثلا در مثلث ا ب ج زاویه ب قائمه باشد ضلع اب [illegible]
جه [illegible] قه و زاویه ا متصل بضلع مفروض [illegible] درجه باشد و ضلع دیگر
ب ج پیدا میباید کرد نسبت ستین الی الجیب ضلع اب [illegible] جه [illegible] قه
همچنین ظل زاویه [illegible] جه الی الظل ضلع ب ج [illegible] جه [illegible] قه مطلوب
قاعده دیگر اول زاویه ج بواسطه [illegible] پیدا کنند بعد از ان ضلع پیدا
میشود بواسطه عمل [illegible] یا عمل [illegible] سابق **عمل نود و چهارم** در مثلث زاویه

قائمه

قائمه یک ضلع بازاء زاویه مقابل مفروض باشند ضلع دیگر پیدا کردن
مثلا در مثلث ا ب ج زاویه ب قائمه باشد ضلع اب [illegible] جه [illegible] قه
زاویهٔ ج مقابل ا ج جه [illegible] قه و ضلع ب ج دیگر پیدا میباید کرد نسبت
ستین الی الظل ضلع اب [illegible] جه [illegible] قه همچنین ظل تمام زاویه ا ج
جه [illegible] قه الی الجیب ضلع ب ج [illegible] جه [illegible] قه طریق دیگر اول وتر قائمه
ا ج بواسطه عمل [illegible] پیدا کنند بعد از ان ضلع ب ج مطلوب پیدا میشود
بواسطه عمل [illegible] **عمل نود و پنجم** در مثلث زاویه قائمه یک ضلع بازاء زاویه
متصل بضلع مفروض باشند وتر قائمه پیدا کردن مثلا در مثلث ا ب
ج زاویه ب قائمه باشد ضلع اب [illegible] جه [illegible] قه زاویه ا متصل [illegible]
درجه موتر قائمه را ا ج پیدا میباید کرد نسبت جیب تمام زاویه ا [illegible] جه الی
ستین همچنین ظل ضلع اب [illegible] جه [illegible] قه الی وتر قائمه ا ج [illegible] جه
[illegible] قه طریق دیگر اول زاویه ج پیدا کنند بعمل [illegible] بعد از ان وتر
قائمه بواسطه عمل [illegible] پیدا میشود **عمل نود و ششم** در مثلث زاویه
زاویه مفروض باشند ضلع متصل بان زاویه مفروض پیدا کردن مثلا
در مثلث ا ب ج زاویه ب قائمه باشد و وتر قائمه ا ج [illegible] جه زاویه
[illegible] قه و ضلع متصل یعنی اب پیدا میباید کرد نسبت ستین الی الجیب تمام
زاویه ا [illegible] جه همچنین ظل وتر قائمه ا ج [illegible] جه الی الظل ضلع اب [illegible]
جه [illegible] قه طریق دیگر اول ضلع ب ج مقابل زاویه ا مفروض پیدا کنند

بواسطهٔ عمل ۸۶ بعد از آن ضلع آب مطلوب بواسطهٔ ۹۲ پیدا میشود

عمل نود و هفتم در مثلث زاویهٔ قائمه وتر با یك ضلع مفروض باشند

زاویتین پیدا کردن مثلاً در مثلث آبج زاویهٔ ب قائمه باشد وتر

قائمهٔ اج ه درجه ضلع آب ۲ جه ۴۳ قه و زاویتین آ با ج میخواهیم

بدانیم نسبت ستین الی الظل تمام وتر قائمه اج ه جه هم چنین ظل ضلع

آب ۴۲ جه ۴۳ قه الحجیب تمام زاویهٔ ا ۹ ۳ جه ۵۹ قه قاعدهٔ دیگر اگر

زاویهٔ ج مقابل با اضلاع آب مفروض پیدا کنند بواسطهٔ عمل ۸۴

بعد از آن زاویهٔ ا پیدا میشود بواسطهٔ عمل ۹۱ سابق عمل نود و هشتم

در مثلث زاویهٔ قائمه وتر قائمه با یك زاویه مفروض باشند زاویهٔ

دیگر پیدا کردن مثلاً در مثلث آبج زاویهٔ ب قائمه باشد وتر قائمه

اج ۴ درجه و زاویهٔ ا ۳ جه و زاویهٔ دیگر ج پیدا میباید کرد نسبت

ستین الی الجیب تمام وتر قائمهٔ اج ۴ درجه همچنین ظل زاویهٔ ا

۳ درجه الی الظل تمام ج ۴۳ جه ۴ قه طریق دیگر اول آب ج پیدا کنند

بواسطهٔ عمل ۸۶ بعد از آن زاویهٔ ج پیدا میشود بواسطهٔ عمل ۹۱

عمل نود و نهم در مثلث زاویهٔ قائمه زاویتین مفروض باشند وتر

قائمه پیدا کردن مثلاً در مثلث آبج زاویهٔ ب قائمه باشد زاویهٔ

ا ۳ جه زاویهٔ ج ۴۲ جه ۴۳ قه الی الجیب تمام وتر قائمه اج ۲ درجه

۴۹ قه طریق دیگر اول یك ضلع پیدا کنند بواسطهٔ عمل ۸۸ بعد از آن

وتر

وتر قائمهٔ اج پیدا شود و بواسطهٔ عمل ۸۶ چون عمل مثلثات قوسی زاویهٔ

قائمه موقوفست بر ۱۳ قاعده که همیشه در خاطر داشتن مشکلست فرصت

اینجا آوردیم که باول نظر معلوم میشود بکدام قاعده رجوع میباید نمود

تا از سه شیء مفروض در مثلث قوسی زاویهٔ قائمه یکی دیگر پیدا میکنیم

وتر قائمه ب پیدا میشود اگر یك ضلع با زاویهٔ معا

عمل صدم در مثلث قوسی غیر زاویهٔ قائمه

سه ضلع معلوم باشد زوایا پیدا کردن مثلاً

در مثلث ابج ضلع آب ۴۵ جه ۳ قه ضلع اج

۲۳ جه ۵ قه ضلع بج ۲۵ جه مفروض باشند و اولا زاویهٔ آ خواهیم

پیدا کنیم قاعده اینست که نسبت ستین الی الجیب ضلع اب همچنین جیب اج

۲۳ جه الی ۴۳ نسبت و این مقدم اول باشد در اربعه متناسبه بعد از

آن سهم آ ۲۳ قه یعنی ما بین الضلعین اب اج که بزاویهٔ آ مطلوب

شامل اند از سهم قاعده بج ۵ قه نقصان میکنیم

و این باقی تالی باشد ستین مقدم ثانی باشد اربعهٔ

متناسبه بر خطوط او تا رابع نمایند سهم زاویهٔ آ مطلوب

حاصل میشود لیکن ۱ درجه یعنی ضعف ضلع اب نصفه

ستین یعنی ۱ درجه ببرند ۵ درجه ۵ دقیقه

یعنی ضعف ضلع بج چهارم نسبت مذکور ۲ درجه ۳ دقیقه

میباشد وان مقدم اول باشد ضلع آب مه ضلع اج ۲ مج جه مه
قه مابین ایشان اا جه مه مج قه است که ضعف او ۳ ۲ جه ۱۰ قه میباشد
ضعف قاعدة ب ج مه ه است این دو عدد یعنی مه ۳ ۲ جه ا قه و
مه ه را و نقطه اخر خط اوتار یعنی بر عکس مراتب درجات چنانچه قبل
ازاین گفتیم برای سهم پیدا کردن حساب کنند و پای پرکار متعارف
بر ۲ مج جه ا قه قائم میکنند و پای دیگر بر مه ه جه برند ظاهر است که
فتحه پرکار متعارف بفتحه ۲ عه جه مه ۲ قه یعنی مج نصف بیش از این
یافته ببرند فتحه ستین یعنی مه ۸ ا جه بگیرند و پای پرکار متعارف بر ۸ ا جه
قائم کنند و پای دیگر بر خطوط اوتار یعنی بر عکس مراتب درجات ببرند
معلوم میشود که ۹ مه درجه ۳ دقیقه می افتد پس نصف او یعنی ۹
۲ جه ۸ مج قه حاصل برای زاویه آ که مطلوبست **عمل صد و یکم** در مثلث قوسی
غیر زاویه قائمه سه زاویه مفروض باشد اضلاع پیدا کردن مثلث
در مثلث آب ج زاویه آ ع ۸ جه ۸ مج قه باشد زاویه ب ۸ ع درجه
۱۹ دقیقه زاویه ج ه مج درجه مفروض باشند ضلع آب خواهیم پیدا
کنیم این عمل از قاعده سابقه همین دراین مخلفست که چون سهم مابین
الزاویتین آب که بضلع آب مطلوبست خواهیم پیدا بنم عوض درجات یک
زاویه مفروض درجات تمام او تا نصف میگیریم پس جیب ۳ ۱۷ ا جه
ع مج قه یعنی ضعف زاویه الفتحه ستین بردیم فتحه جیب ع ۳ ۱ درجه

۸ ۲ قه یعنی ضعف زاویه چهارم نسبت ۳۰ ا درجه مج قه حاصل میشود
درجات تمام زاویه ب تا نصف دارد ۱۱ جه ا مج قه میباشد که اگر
از او ۸ ع درجه ۸ مج قه یعنی زاویه ا نقصان کنند ۲۴ جه ۳ مه قه میباشد
ضعف او زاویه ج مقابل ضلع مط ه درجات پس از نقطه اخر اوتار یعنی
از ۸ ا درجه بر عکس مراتب درجات ۹ مج درجه ع مج قه ه ۸ جه بشمارند پس پای
پرکار متعارف بر ۹ مج جه ع مج قه قائم کنند و پای دیگر بر ۸ جه ببرند تا فتحه
پرکار متعارف مساوی مابین ه و سهم مذکوره باشد ان فتحه پرکار
متعارف بفتحه ۳۰ ا درجه مج دقیقه یعنی ع نسبت بیش یافته میبریم
فتحه ستین یعنی ۸ ا درجه سهم ضعف ضلع آب است که بر خطوط اوتار
حادث شده از نقطه اخر اوتار ع جه درجه پیدا میشود که نصف او ۲ مج درجه
برای ضلع اب مطلوب میباشد عمل کلی برای مثلثات قوسی غیر زاویه
قائمه که اسانتر باشد اینست که از یک زاویه مجهول بر ضلع معلوم
عمود اخراج کنند حاصل که در مثلث زاویه قائمه بشوند که در یکی از
ایشان سه شی معلوم باشد تا ام مجهول پیدا شود بواسطه
عملهای سابق و در این عمل میباید دانست که عمود اخراج شده داخل
مثلث مفروض می افتد پس قاعده انست که اگر زاویتین متصل بضلع
که بر عمود اخراج شده هر دو منفرجه یا هر دو حاده یا هر دو قائمه باشند
عمود داخل مثلث می افتد و اگر یکی از ان را زاویتین منفرجه باشد و دیگری

حاد عمود بیرون مثلث می افتد مثلا در مثلث ا ب ج از زاویهٔ ج بر ضلع
ا ب عمود اخراج کردیم چون زاویهٔ ا منفرجه است و زاویه حاده عمود ج
ت بیرون مثلث ا ب می افتد یعنی بر ضلع ا ب اخراج شد عمل صد و دویم
در مثلث قوسی دو ضلع با یک زاویه بین مفروض باشند زاویهٔ مقابل
بضلع مفروض پیدا کردن قاعده انست نسبت جیب ضلع زاویهٔ مقابل
الجیب زاویه مقابل مطلوب معلومست که در زاویهٔ با یک ضلع مفروض
باشند که ضلع دیگر مقابل پیدا کنند و این قاعده که جیب زوایا با
اضلاع متشابه باشند جاریست بر مثلثات قوسی چنانکه بر مثلثات
مستقیم الخطوط در این دو عمل استخراج هر مثلث قوسی که مفروض باشد
مشتملست عمل صد و سیم میل آفتاب پیدا کردن چون میل کلی مفروض
باشد قاعده انست که نسبت ستین الجیب میل کلی همچنین جیب قوس
منطقة البروج الی میل نظر مثلا خواهیم بدانیم میل آفتاب در ۲ درجه
حمل ج ب دائره نصف النهار باشد ه د دائرهٔ معدل النهار دائره
ه ج منطقة البروج باشد تقاطع ه حمل باشد و نقطه ده ۲ درجه حمل باشد
از قطب شمالی ب دائره ب د ج میل بر د اخراج میکنیم پس در مثلث ه د ج
زاویه د ج قائمه است زاویهٔ ه میل کلی ۲ جه ۳ قه ضلع ه د ۲ درجه
پس ۳۲ درجه یعنی ضعف میل کلی را بقدر ستین یعنی ۱۸۰ جه مبدیم فتحهٔ ع
ه ج یعنی ضعف ضلع د ه مفروض بخطوط اوتار حادث شده ۳۲ جه ۳ قه

که نصف

که نصف او ۲ درجه ۵ دقیقه ضلع ج د یعنی میل ۵ جه حمل است
چون در این قاعده مقدم و تالی متغایر نمیشوند از یک فتحهٔ پرکار
متناسبه میل هم بنقاط منطقة البروج پیدا میتوان کرد مثلا اگر
فتحه ۶ درجه یعنی برای اول ثور بگیریم ۲۳ جه ۱ قه حاصل میشود ه
عمل صد و چهارم موضع آفتاب در منطقة البروج پیدا کردن چون میل
آفتاب با فصل سال مفروض باشد این عمل عکس عمل سابق است مثلا
فرض کنیم که میل آفتاب ۱۱ درجه ۸ دقیقه باشد و فصل سال ربیع
پس در مثلث د ه ج زاویه د ج قائمه است زاویهٔ ه میل کلی ضلع ج د ۱۱
درجه ۸ دقیقه میل آفتاب مفروض نسبت جیب میل کلی الجیب ۱۸
جه ۸ قه میل مفروض همچنین ستین الجیب ضلع د ه ۲۸ جه
پس اگر ۲۸ یعنی حمل ۲۸ جه حساب کنیم آفتاب از ۲۸ جه ثور پیدا میشود
عمل صد و پنجم مطالع استوا پیدا کردن چون قوس منطقة البروج با
میل کلی مفروض باشند مثلا دائره ا ب ق نصف النهار باشد دائره
ا ه ق معدل النهار دائره ب ه ج منطقة البروج دائره ه ج افق
استوا و نقطه ی ۲ جه حمل باشد در مثلث قوسی ی ج ه زاویه
ج قائمه است زاویه ه میل کلی ضلع ه ی ۳ درجه مفروض باشد
پس از عمل ۶۰ نسبت ستین الجیب تمام کلی همچنین ظل طالع
۳۰۰ جه مفروض الظل ه ج مطالع استوائی ۲۸ درجه ۲۷ دقیقه

پس ظل ما ه مـ درجه بفتحه ستین میبریم فتحه لج مـ درجه یعنی ضعف
تمام میل کلی میگیریم که حادث شده بر خط اظلال که متوازی
کنار پرکار متناسبه نقش کرده ایم ۲۸ درجه یا مـ دقیقه حاصل
میشود که مطالع استوائی برای ل درجه حمل باشد عمل صد و ششم
زاویه که دائره میل با قوس منطقة البروج مفروض میکند پیدا
کردن چون قوس منطقة البروج با میل کلی مفروض باشند
قاعده انست مثلا دائره ا ب ح ف مار باقطاب اربعه که بر انقلابین
میگذرد باشد دائره ه ا ک معدل النهار دائره ف ه د منطقة
البروج قوس ه ح کج جزا زاو بنقطه ج از قطب شمالی دائره ه د
ح مخرج باشد زاویه ه ح چند درجه است در مثلث ه د ح زاویه
ح قائمه است زاویه ه میل کلی وتر قائمه د کج درجه مفروض پس
موافق عمل ۹۶ سابق نسبت ستین الی ظل میل کلی همچنین جیب
تمام قوس ه د یعنی کج درجه الی ظل تمام زاویه ه د ح مطلوب
شکل ابزاست عمل صد و هفتم زاویه که دائره طول با معدل النهار
پیدا میکند چون قوس منطقة البروج با میل کلی مفروض باشد
قاعده انست که مثلا دائره ه د آ ماره باقطاب اربعه است دائره
ه ف ح معدل النهار و ک قطب عالم شمالی دائره د ب د منطقة
البروج و ا قطبا و و ف ب قوس مفروض [illegible] درجه و از قطب آ ب

منطقة

منطقة البروج دائره طول ا ب م باشد زاویه ب م ف پیدا
میباید کرد در مثلث ب م ف زاویه ب ف قائمه است از شکل
[illegible] مقاله اول ثاوذوسیوس زاویه ف میل کلی ضلع ب ف فرض
[illegible] درجه پس موافق عمل ۹۸ سابق نسبت ستین الی جیب زاویه
ف [illegible] درجه [illegible] دقیقه همچنین تمام قوس ف ب الی جیب تمام
زاویه ب م ف [illegible] درجه [illegible] دقیقه که مطلب است عمل صد و هشتم
میل ثانی پیدا کردن چون قوس منطقة البروج از نقطه اعتدالین
با میل کلی مفروض باشد مثل در شکل سابق قوس ب ف منطقة
البروج [illegible] درجه باشد میل ثانی م ف است که پیدا میشود بواسطه
عمل سابق نسبت ستین الی جیب قوس ب ف [illegible] درجه مفروض
همچنین ظل میل کلی [illegible] درجه [illegible] دقیقه [illegible] ثانیه موافق رصد
متاخرین الی ظل قوس م ف [illegible] درجه [illegible] دقیقه مطلوب عمل صد و نهم
ساعت مشرق و مغرب پیدا کردن چون میل آفتاب با عرض بلد
مفروض باشند قاعده انست که مثلا ا ب ح د دائره نصف
النهار باشد دائره ب ه د معدل النهار ع ف ح دائره منطقة
البروج دائره ی ه م افق اصفهان و آ نقطه قطب شمالی و ا ح ل
دائره میل که باول سرطان ح میگذرد ساعت مطلوب ه ح است
عرض بلد اصفهان [illegible] درجه [illegible] دقیقه در مثلث ل ه د زاویه

عرض بلد تمام قوس ع ک لح جه الو قه میل اول سرطان زاویه ل ق ع ما ست
پس بواسطه عمل ید ساق نسبت جیب تمام عرض بلد یعنی لح درجه ک
دقیقه الجیب لح درجه لو دقیقه میل افتاب مفروض همچنین ستین
الجیب ه د ح لح جه ک قه ساعت مشرق و مغرب مطلوب عمل صد
دهم عرض بلد پیدا کردن چون میل افتاب مفروض باشد قاعده
است که وقت نصف النهار حقیقی ارتفاع افتاب بگیرند بعد از ان اگر میل
مفروض شمالی باشد او را از ارتفاع یا فته تفریق کنند باقی عرض بلد
تمام باشد اگر میل افتاب مذکوره جنوبی باشد او را با ارتفاع افتاب
یافته جمع کنند حاصل جمع عرض بلد تمام است مثلا در پنجم روز
حزیران ماه رومی که افتاب لح جه ح قه نیم جوزا بود ارتفاع
افتاب چنین ح آ جه کح قه یافته شد میل افتاب لح جه لح قه
بود پس اگر ق د دائره نصف النهار باشد م ت و افق ت ع معدل
النهار ت ف منطقة البروج ارتفاع چنین م ل ا قوس ل ا میل افتاب
لح قه از ارتفاع ما نقصان شده ل م عرض بلد تمام باقی بماند که
لح درجه لح قه است عمل صد و یازدهم خط نصف النهار پیدا کردن چون
یک ارتفاع افتاب رصد شده باشد قاعده انست که سطح متوازی افق ساخت
با پرگار عمود بر افق سازند و سر سایه را رصد کنند و در همان وقت
ارتفاع افتاب بعمل لح ح بگیرند مثلا مساحت س ل سطح متوازی افق کردیم

با پرگاری بر عمود بر افق ی ا افتاب در پنجم درجه جوزا سر سایه بر نقطه ل
رصد کردیم و بر پای پرگاری ن خط مستقیم ل ی ع اخراج کردیم و
ارتفاع افتاب بطریق ح لح سابق گرفتیم که لح ح درجه لح دقیقه بود ا ب ک
دائره نصف النهار باشد دائره ت م ع افق قطب او نقطه ه یعنی سمت
الرأس دائره ف ع آ معدل النهار قطبا و نقطه د افتاب در نقطه
ع یعنی در پنجم درجه جوزا میل افتاب د ح لح درجه لح دقیقه قوس
د ح قه ۹ درجه است اگر لح درجه لح دقیقه از ۹ درجه نقصان کنند
در مثلث ح ه ضلع ه د ح ع درجه لح دقیقه معلوم میشود ضلع ه د
عرض بلد تمام لح لح درجه لح دقیقه معلوم است ضلع ه ح ارتفاع
تمام افتاب چون ه ح م قوس دائره سمتیه نود درجه است ح م ارتفاع
افتاب از ۹ درجه نقصان شده ضلع ه ح لح درجه لح دقیقه میماند
بعمل لح اسابق زاویه ح ه د ۹ درجه لح دقیقه با زاویه تمام ح ه
ف ه د درجه لح دقیقه معلوم میشود که مقدار او قوس ت م است
بر افق پس زاویه مستقیم الخطوط بعمل ۹ سابق مینمایم مساوی عج
درجه و لح دقیقه و خط ب ی ل ک خط نصف النهار حاصل شد
و از همان مثلث ح ه د مذکوره زاویه د ح ه لح درجه معلوم میشود
که قوس ف د در معدل النهار مقدار میکند پس رصد واقع شد
لح ساعت نزدیک بچنین تعدیل النهار پیدا کردن چون میل افتاب

با عرض بلد مفروض باشد قاعده آنست که مثلا دائره ه ح د
نصف النهار باشد دائره ح ه ف افق دائره د معدل النهار دائره
ا ب ع منطقة البروج نقطه ب ۲ درجه اسد باشد دائره د م ل دائره
میل پس در مثلث ه م ب زاویه م قائمه است زاویه عرض بلد تمام مثلا
ده درجه ۵۳ دقیقه ضلع م ب میل آفتاب ۱۴ درجه ۵۳ دقیقه پس ضلع
ه م یعنی تعدیل النهار پیدا میشود بعمل ۹ سابق که نسبت ستین الی
ضلع عرض بلد ۲ درجه و ۴۳ دقیقه همچنین ظل میل آفتاب ۱۴ درجه
۲ دقیقه الی جیب تعدیل النهار ۹ درجه ۵ ۴۳ دقیقه **عمل صد و دوازدهم**
مطالع مایله پیدا کردن مثلا در شکل سابق مطالع مابین ا ه ۶ درجه
اسد در نقطه ب باشد خواهیم در این عرض بلد ۳۲ درجه ۴
دقیقه اولا مطالع استوا ب ۲ درجه اسد یعنی قوس ا ه م بعمل ۱۰
پیدا میکنیم و این ۱۴۳ درجه و ۳ دقیقه باشد اگر تعدیل النهار
ه م یعنی ۹ درجه ۴۳ دقیقه در شکل سابق نقصان کنیم باقی ۱۳۰
۱۳ درجه ۴۳ دقیقه میباشد برای مطالع مابین چون آفتاب در ۲
دقیقه اسد باشد **عمل صد و سیزدهم** مدارات یومیه پیدا کردن چون
عرض بلد با میل آفتاب مفروض باشند قاعده آنست که مثلا دائره
ا ن ح نصف النهار باشد دائره ح ک و معدل النهار دائره ه
د ل ع منطقة البروج دائره ف ل ب افق نقطه ت بر افق اول درجه سرطان

باشد پس قوس م ی ح نصف مدار یومیه است در مثلث آ ن ب
زاویه ب قائمه است و زاویه قائمه آن میل کلی ع د درجه ۲۴ دقیقه
ضلع ا ب عرض بلد ۳۲ درجه ۵ ۴۳ دقیقه پس زاویه که قوس م د
مقدار میکند بعمل ۹ سابق پیدا میشود نسبت ستین الی ظل میل
آفتاب ۲۳ درجه ۲۸ همچنین ظل عرض بلد ۳۲ درجه ۴۳ قرالی جیب
زاویه اس زاویه ن ا ب ۲۴ درجه است که قوس م د مقدار میکند
پس قوس م د ۲۴ درجه یعنی نصف مدار لیلی از قوس ح ل ده
۸ درجه نقصان کنند قوس م ح ع ه ۱ درجه باقی میماند برای مدار
نصف یومیه اگر ع ۱ درجه بواسطه ۱۵ قسمت کنند در خارج قسمت ۷
ساعت ۴ دقیقه برای نصف مدار یومیه حاصل میشود **عمل صد و چهاردهم**
ابتدا صبح کاذب تا طلوع آفتاب پیدا کردن چون موضع آفتاب در
منطقة البروج با عرض بلد مفروض باشند قاعده آنست که مثلا
دائره ی ق ب نصف النهار باشد دائره ح م د معدل النهار دائره
ح ز ف افق دائره ف ل ع مغیره مقنطره ۱۸ از بر افق که متقدمان
تعیین کرده اند برای صبح کاذب آفتاب در اول سرطان باشد و
نقطه ل د مقنطره ۱۸ آفتاب باشد ا ک ه دائره میل ی ل ع
مدار سرطان باشد بر افق که زب تا قوس م ع نصف مدار یومیه
باشد و قوس م ز از صبح کاذب تا طلوع آفتاب قوس ط ص ل دائره

سمتیه باشد پس در مثلث طکآ سه ضلع معلوم‌اند ضلع طآ ما ه
درجه مه دقیقه کح دقیقه یعنی عرض بلد تمام ضلع کآ میل آفتاب
تمام عد درجه ۲۹ دقیقه ضلع طک ۱۰۸ درجه چون قوس طص
ربع است و قوس صک یح درجه از فرض پس زاویه طآک بعمل آ سابق
پیدا میشود قمآ درجه ه دقیقه اگر از آن زاویه طآک ۱۳۹ درجه
ه دقیقه زاویه طآس یعنی قوس مح نصف مدار یومیه نقصان کنند
باقی مه درجه ه دقیقه میماند برای زاویه م آ ق که مقدار صبح
کاذب تا طلوع آفتاب میکند پس مه درجه ه دقیقه بواسطه
ه قسمت کنند از صبح کاذب تا طلوع آفتاب ب ساعت پیدا میشود
چون نصف مدار یومیه ز ساعت مح دقیقه بود صبح کاذب ابتدا است
۲ ساعت عه دقیقه بعد از نصف شب ارتفاع آفتاب پیدا کردن
چون میل آفتاب با ساعت مفروض باشند مثلا آفتاب در اول
سرطان باشد سه ساعت پیش از بین دایره د و ف نصف النهار باشد
دایره وح د افق دایره آ د ب معدل النهار دایره آ ل ک [illegible]
البعج نقطه ک اول سرطان باشد و ارتفاع او بر افق [illegible]
باشد در مثلث فه ک له معلوم است یعنی میل کلی تمام ضلع فه
عرض بلد تمام یعنی مه درجه کب دقیقه زاویه ف ه ک مه درجه
چون آفتاب از دایرهٔ نصف النهار سه ساعت دور بود پس

ضلع

ضلع ف ک بعمل آ سابق پیدا میشود مه جه کو قه و اگر او را
از اه و جه یعنی از قوس ف ل ه نقصان کنند ارتفاع آفتاب لح
مه درجه کد قه باقی میماند عمل صد یازدهم وقتی که آفتاب با اول
سمتیه میرسد پیدا کردن یعنی چه وقت آفتاب از جهت جنوبی
بشمالی میرسد میل آفتاب با عرض بلد مفروض باشند
مثلا دایره ه ب آ نصف النهار باشد دایره ه ل ب افق دایره
ف م د معدل النهار دایره د ح ک اول سمتیه و آفتاب در
اول سرطان باشد در مثلث د ح ج زاویه ح د آ قائمه است
ضلع ح آ میل کلی تمام معلوم است ضلع آ د یه جه ک قه
عرض بلد تمام پس بعمل نود و هشت سابق زاویه د آ ح پیدا
میشود مه درجه مه قه که آ قسمت شد معلوم میشود که
ساعت و نه دقیقه پیش از ظهر آفتاب با اول سمتیه میرسد عمل
صد دوازدهم دایره سمتیه آفتاب پیدا کردن چون عرض بلد
با میل آفتاب با ساعت مفروض مفروض باشد مثلا آفتاب
در اول ثور باشد دو ساعت قبل از ظهر در مثلث ج آ ب
زاویه آ ب د ه مه جه است ضلع آ ب عرض بلد تمام مه
جه مه قه ضلع د ب میل تمام آفتاب یعنی [illegible] جه [illegible] قه پس
زاویه د آ ب بعمل [illegible] سابق پیدا میشود [illegible] درجه و [illegible] قه که

مطلب است **عمل هفدهم** ساعت پیدا کردن قاعده آنست که ارتفاع
آفتاب بعمل یه سابق پیدا کنند مثلا آفتاب در ه‍ ک درجه جوزا
ارتفاع آفتاب گرفتیم ا ع درجه ک ع دقیقه بود پس در شکل سابق در
مثلثات آ ب د ضلع آ ب عرض بلد تمام لا ه درجه ک دقیقه مفروض
ضلع آ د ا ع درجه ک ع دقیقه بعضی ارتفاع رصد شده د ب مثل تمام
آفتاب یعنی ع ح درجه ا ه دقیقه پس بعمل یه سابق زاویه آ ب ج ه درجه
معلوم میشود پس یکساعت نزدیک ظهر است **عمل هیجدهم** طالع پیدا
کردن یعنی در وقت مفروض کدام برج بر افق می افتد کدام
برج بر دائره نصف النهار میباشد چون ساعت با موضع آفتاب
مفروض باشند مثلا آفتاب در سه درجه ثور باشد ک ساعت
قبل از ظهر آب دائره نصف النهار ل د ه معدل النهار ل ح ی
منطقة البروج نقطه ح سه درجه باشد را و برج الی ه ک
درجه یعنی ک ساعت قبل از ظهر اول بعمل ه ا سابق قوس ل ح
یعنی مطالع استوا برای ک د درجه ثور پیدا کنیم که ک درجه
ع ک دقیقه تفریق میکنیم ل د مطالع استوا است نقطه منطقة
البروج که در آنوقت در دائره نصف النهار میباشد پس از
عمل گذشته درجه منطقة البروج که مطالع استواء ع ک ک دقیقه
باشد ک ه دقیقه حمل است پس ک ه دقیقه حمل در آنوقت در نصف النهار

می‌بود

میبود اگر نود درجه یعنی قوس ل ن بال د ع ک دقیقه جمع کنند قوس
ل ن حاصل میشود یعنی مطالع مایلی درجه منطقة البروج که
در آنوقت در افق میباشد پس از عملهای گذشته یا از جدول
مطالع مایلین ه آ سرطان پیدا میشود که طالع بود در آن که سه درجه
ثور قبل از ظهر میبود **عمل نوزدهم** میل کواکب پیدا کردن چون
طول و عرض مفروض باشند مثلا قلب عقرب مفروض باشد
طول او از میزان ع ک درجه ه ک دقیقه عرض او ک درجه ک ح دقیقه جنوبی
و میل او خواهیم بدانیم دائره ح ف ب م را با قطاع ب ا که
برا نقلا بین ه جدی آ سرطان میکند و دائره م آ منطقة
البروج دائره ف م ب معدل النهار تقاطع ایشان م میزان
باشد نقطه ح قطب منطقة البروج دائره ح ل ح دائره طول
نقطه و قطب جنوبی عالم یعنی معدل النهار دائره د ل ح دائره
میل وایز و دائره طول و میل متقاطع باشند در ل یعنی در
قلب عقرب پس ل ح میل عقرب میخواهیم بدانیم در مثلث ل ح د
ضلع ل د معلوم است یعنی ما بین قطبین ک ک جا ک قه ضلع ل ح
عرض تمام ه ک درجه ک قه چون عرض ل ک دقیقه جنوبی بود زاویه
ل ح د معلوم است چون قوس ن ه معلوم او را مقدار میکند قوس
م ه ه درجات است م ن ک ع درجه ه ک دقیقه پس قوس ن ه یعنی زاویه

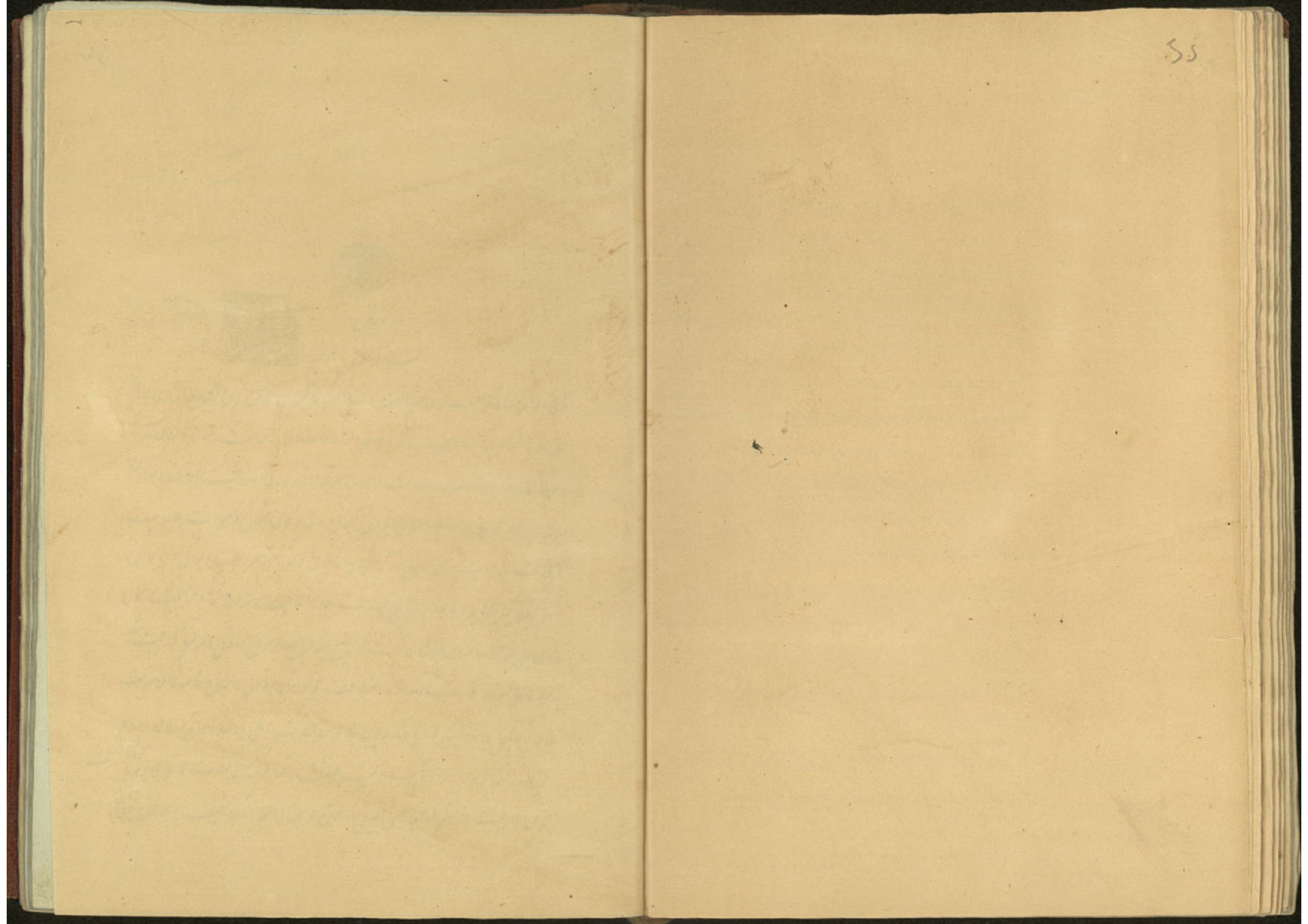
لَ کَ ہَ ۳ جہ ۴ قہ ضلع لَ دَ بعمل ۲ ہ ۱ سابق پیدا میشود ۴۴ جہ
جہ ۱۳ قہ پس قوس تمام لَ حَ ہ ۴ قہ یعنی میل قلب عقرب حاصل شد
عمل صد و سیم مطالع استوائی کواکب پیدا کردن چون طول
و عرض مفروض باشند مثلا در شکل سابق حَ مَ مطالع
مستوی قلب عقرب باشد در مثلث لَ دَ کَ چنانچه گفتیم سه شیء
معلوم داریم پس بعمل ۲ ہ ۱ زاویه لَ دَ کَ پیدا میشود اما درجه
۲۳ دقیقه اَ کَ ربع مَ بَ ۹ درجه نقصان کند مطالع مستوی
قلب عقرب حَ مَ عَ اَ جہ ۲ ۳ قہ حاصل میشود از نقطه میزان
پس ۹ اَ جہ جمع کنند مطالع استوای قلب عقرب از حمل ۲۴
جہ ۲ ۳ قہ حاصل میشود عمل صد و یکم درجه ممر کوکب پیدا کردن
چون طول و عرض مفروض باشند مثلا در شکل سابق در
سَ حَ مَ زاویه سَ حَ مَ عَ اَ درجه ۲ ۳ دقیقه مطالع مستوی پیدا
شد پس بعمل نود و شش سابق ضلع مَ سَ یعنی درجه ممر پیدا
میشود ۳ عَ جہ ۲۸ دقیقه پس دائره یعنی ۲۸ ۱ درجه با قوس مَ سَ
جمع کنند ۴۳ ۲ جہ بلد مفروض باشد قاعده انست که مثلا
قَ بَ آ دائره نصف النهار باشد با قَ عَ اَ افق و دَ کَ بَ
معدل النهار و نقطه دَ قلب عقرب باشند بر افق
پس قوس دَ کَ ساعت مشرق یا مغرب قلب عقرب میباشد

درمثلث

درمثلث لَ دَ کَ زاویه دَ لَ کَ قائمه است زاویه کَ لَ مساوی عرض
بلد تمام ۸ ہ جہ و ۲ ہ قہ ضلع دَ کَ ہ ۴ جہ ۲ قہ یعنی میل قلب
عقرب پس ضلع دَ کَ بعمل ۸ ۲ سابق ۳ ہ جہ ۳ عَ ۴ قہ ساعت پیدا میشود
که ساعت قلب عقرب است عمل صد و دویم بعد میان دو کوکب پیدا کردن
چون طول و عرض ایشان مفروض باشد مثلا آ حَ بَ دائره بار بالنظام
اربعه باشد حَ دَ قَ بَ منطقة البروج کوکب عین الثور دو نقطه حَ
باشد حَ کلب اکبر باشد در مثلث آ حَ دَ ضلع ا ح معلوم است چون عرض
کلب اکبر ۹ ۳ جہ ۳ ہ قہ است ضلع آ حَ معلوم است چون قَ حَ یعنی
عرض عین الثوره جہ ۱۳ قہ مفروض است زاویه بین حَ آ دَ ما بین الطولین
معلوم است پس ضلع حَ دَ یعنی بعد میان این دو کوکب مفروض پیدا میشود
۴ ہ جہ ۲ ہ قہ بعمل ۲ ۰ ۱ سابق عمل صد و سیم شب ساعت دانستن
بواسطه ارتفاع یک کوکب که معروف باشد قاعده انست که بعمل ۲ ۸
ارتفاع قلب اسد ہ ہ درجه یافتیم و هنوز بدائره نصف النهار نرسیده
یعنی میان مشرق و جنوب بود پس قَ کَ بَ دائره نصف النهار باشد
ہ دَ کَ دائره معدل النهار او قلب اسد باشد در مثلث قَ اَ کَ
ضلع قَ اَ معلوم است یعنی عرض بلد تمام ۲ ہ جہ ہ ۳ قہ ضلع قَ کَ
ہ ۳ جہ یعنی قوس تمام ارتفاع حَ کَ ہ جہ اسد شد ضلع کَ معلوم است
یعنی عَ ۲ جہ ہ ۳ ۱ قہ قوس تمام میل دَ کَ ۲ ۱ جہ عَ ۴ ۸ قہ پس زاویه قَ اَ کَ

بعمل اه ا سابق پیدا میشود لح جه عم قه وان قدر قلب اسد آن
دایره نصف النهار بعید میشود چون کوکب قلب اسد میان مشرق
و مغرب بود زاویه الح ج جه عم قه پیدا شد از ل عم حه ح قه یعنی
مطالع استوائی قلب اسد نقصان میکنیم باقی ل ح ا جه ح اقه مطالع
استوای ان درجه منطقة البروج که دران وقت در دایره نصف
النهار بود در وقت رصد آفتاب در اول جدی بود پس مطالع یح
جدی ه ح ج جه که از ل ح ا جه و ح قه نقصان شده باقی ط جه و ح ا
قه است که آ جه یعنی یک ساعت معوم شده ح ساعت و ح قه میشود
پس یکساعت و ح جه بعد از نصف لیل بود که رصد ارتفاع قلب اسد
واقع شد عمل صد و چهارم دانستن یک درجه عرض بلد لب جه ه عم قه
چند فرسخ است بقراری که یک جه معدل النهار سه فرسخ باشد
نسبت ستین الی ه ح قه همچنین جیب تمام لب جه ه عم قه الی ط
ه ه س عم اجزای متساوی بغیر ستین بردیم فحصه ح ا درجه ه عم قه
ط ه ه است نسبت ح قه الی ه عم فرسخ هم چنین ط ه ه قه الی مجهول
پس ح اجزای متساوی گرفتیم ط ه عم حاصل شد پس یک درجه عرض
بلد اصفهان ه ح عم فرسخ است عمل صد و پنجم دانستن میان دو شهر بعد را
بشرطی که طول و عرض ایشان معلوم باشند مثلا دا ب دایره نصف
النهار باشد ه ب معدل النهار باشد که شهری است که عرض او ح ه

۳۳ جه و ه عم قه باشد و طول او ب ق د ه ح جه ه عم قه نقطه
شهر دیگر باشد عرض بلد او ق ده عم جه ه عم قه طول ب ق ا ح جه د
هر دو شهر شمالی است پس در مثلث د ا ک زاویه د ا ک ه عم جه ه عم
قه مساوی ما بین الطولین ضلع آ ح ح جه ه ح قه یعنی قوس تمام عرض
بلد د ح ضلع آ د ا عم جه ه عم قه یعنی قوس تمام عرض بلد د ق پس بعمل ح ا
سابق ضلع د ح ه د درجه ح قه پیدا میشود که بواسطه ه عم فرسخ
شده معلوم میشود که از شهر د تا شهر ح ا ح ا فرسخ میباشد طریق
انست که خطوط او تا د ب را و به ه ح د درجه ه عم قه یعنی ما بین الطولین
بگردانند و فحصه ح ا ا ا جه ه عم قه و ح ح جه یعنی ضعف قوس تمام ب ح
آ د ح بگیرند وان فحصه بر خطوط او تار حاد کنند و انجا که منتهی شد
نقطه را وضع کنند بعد از ان خطوط او تار حاد کنند و انجا که منتهی
شد نقطه را وضع کنند بعد از ان خطوط او تار بزاویه قائمه بیارند
و بعد از عم ط جه تا ه عم جه ح قه یعنی ضعف عرض بلدین ق د ح ک
با پرکار متعارف بگیرند و این ما بین از مرکز پرکار مناسب بر خطوط
او تار حاد شده و انجا که منتهی شد پای پرکار متعارف قائم شد با
و پای دیگر بر نقطه مذکوره ببرند این فحصه آخر پرکار متعارف تنصیف
کنند و عمل اول در این رساله تنصیف را بر خطوط او تار حاد کنند
درجه ح عم قه حاصل میشود چنانچه اول یافتیم شکل این است تمه



الاختیارات العلائیه

و به نستعین

بسم الله الرحمن الرحیم

قال الاستاد والامام العلامه ختم الفضلا افضل العلما فخر الدین محمد ابن عمر بن الحسین الرازی ادام
الله علوه ثنا و بی منتها مر حضرت کبریای خدای را که ذات او از مناسبت زمان و مکان مبرا است
وصفات او از مقارنت حدوث و امکان معری آفریدگاری او حاجت بمعاضد و معاون
خالی و پروردگاری او از نیازمندی بگردش آسمان و ستارگان متعال و صلوات بی نهایت
و تحیات بی غایت بر محمد مصطفی باد که پیشوای عالمیان و مقتدای پیغمبران است و بر آل او و یاران او
و سلم تسلیما کثیرا کثیرا اما بعد چون هیچ عبادت بعد از طاعت خدای تعالی و متابعت رسول
خدای جل بهتر از خدمت پادشاه نیست که اطیعوا الله و اطیعوا الرسول و اولی الامر منکم واجب باشد
بر مرد عاقل بمقدار قدرت و اندازه استطاعت جهد در آن مبذول داشتن خاصه که آن خدمت
بقای ذکر جمیل و آثار پسندیده باشد و چون بندگان حضرت اعلی پادشاه حاتم سلطان اسلام
اعز الله انصاره را در اوقات عزیمت نهضت و قصد و حرکت التفات تمام ملاحظه ساعات
نجومی واجب دانستم درین معنی تصنیفی ساختن و سخنهای علما در آن تصنیف پرداختن و حفظ

آسمان و عبارتهای نزدیک بنجا طرلس کتابهای بسیار دیدم چون بطلمیوس و والیس و دورتیوس
ابو معشر بلخی و عمر بن فرخان الطبری و احمد بن عبد الجلیل السجزی و یعقوب ابن علی القصرانی و محمد ابن ایوب
الطبری و کوشیار بن لبان الجیلی و سهل بن بشر جمع کردم و آنچه ایشان در کتابهای خود به نظم و ترتیب
آورده بودند آنرا مرتب کردم و نکتهای مکرر چند انداختم و آنچه حاصل سخن بود بجا آوردم و هر کس که درین
علم خوض کرده بودند دانند که هیچ کتابی درین علم بدین جامعی نه و مجموعه چنین نیست و هر کسی نسخه این
و این مجموعه را بر مجموعها فضیلت بسیار است و زینت و ترتیب بیشمار و نام کتاب الاختیارات
العلائیه فی الاختیارات السماویه نهادیم تا بواسطه اقبال خداوند عالم که جاوید باد مقبول و
مطلوب جهانیان گردد و از خدای تعالی توفیق کرامت کند و از اضعاف هدایت ارزانی دارد و
بنده و کرمه و این کتاب را بر دو مقاله نهادیم مقاله اول در کلیات مقاله دوم در جزئیات
مقاله اول در کلیات و آن نه فصل است ۱ در حد اختیار ۲ در موضوع و مبادی اختیار ۳ در
ضروریات اختیار ۴ در مشکلات اختیار ۵ در محذورات اختیار ۶ در فایده اختیار
۷ در آنکس که از اختیار بهره‌ور گردد ۸ در آن کار که اختیار را از بهر آن کنند ۹ در اختیار کردن
در وقت ضرورت فصل اول در حد اختیار کوشیار گفته است که اختیار سعادت آن وقت
که او را اختیار کنند و شایستگی او مر آن غرض را که مطلوب است و آمیخته شدن او با طالع آمیخته شدنه و
پسندیده و بدانکه این حدها خطاست از هفت وجه ۱ آنکه سعادت وقت نفس اختیار
نبود بلکه سعادت وقت چیزیست که او مطلوبست از اختیار و فرق بود میان نفس اختیار
و میان آن چیز که وی مطلوب باشد از اختیار پس گفتن که اختیار سعادت وقتست ۲ آنکه

سعادت وقت نه نفس اختیار بود خطا بود وجه ۳ آنکه در همه اختیارها سعادت وقت مطلوب
چه اگر کسی خواهد که اختیاری کند برای خراب کردن قلعه یا از برای دارو دادن شخصی را تا بیمار
شود و در آن بیماری هلاک شود آن اختیار جز به نظر نحوسی راست نیاید پس معلوم شد که در همه اختیارها
سعادت وقت مطلوب نیست   آنکه تعریف اختیار سعادت وقت مختار کرده است و
تعریف مختار جز بدان نتوان کرد که گویند مختار آن چیزی باشد که متعلق اختیار بود پس این دور باشد
و خطا بود   آنکه درین حد تکرار است زیرا که چون گفت که باید طالع وقت اختیار شایسته
غرض بود پس نباید که سعادت وقت هیچ حاجت نیاید زیرا که سعادت در تحت آن سخن
در آید   آنکه گفت آمیخته شدن او با صاحب طالع هم خطاست زیرا که وقت را امتزاج بود
با صاحب طالع بلکه امتزاج میان دو کوکب صورت بندد   آنکه مجاز رفت صاحب طالع یکی است
از اسباب سعادت وقت و با نسبت سببهای دیگری باید چنانکه بیان کرده شد پس اگر یاد کرد
سعادت وقت بباید کردن پس چرا دیگر سببها یاد نکرد و اگر چنان است که یاد کرد سعادت
وقت دیگر اسباب سعادت واجب نبود پس ذکر این سبب کردن زیاده بود پس علی
کل حال درین حد زیاده و نقصان حاصل باشد   آنکه این شرطها که درین حد یاد کرده است یافت
نشود و چون بعضی اختیارها که وقت ضرورت کرده شود و چون بعضی اختیارها ازین حد بیرون بود
و بدانکه حد چیزها گفتن کاری دشوار است و هیچ کس را این معنی مسلم نشود مگر کسی که علم منطق که
قسطاس مستقیم است تمامی حاصل شده باشد و کی کوشیار هر چند او را از علمهای ریاضی اندک
نصیبی بوده است لیکن از علم منطق یکباره خالی بوده است لاجرم در غلطها افتاده است و او در

خود که از زیج جامع خوانده باید آورده است و از جوامع علم البته نام کرده و در آن
باب حد چیزها که در علم هیئة بکار دارند گفته و بیشتر آن حدها ناقص و معیوب آمده است
ایزد تعالی توفیق صواب و راست کرامت کناد و چون خطاء این حد پیدا شد ما در اختیار
گوئیم که اختیار عبارت است از گزیدن وقتی که او بهترین وقتها باشد که یافته شود از آن وقت
که موافق مقصود بود و در آن مدت که آن وقت در وی طلب کنند و از آن اشکالها که گفته درین
زیج می آید فصل ۲ در موضوع این علم و مبادی وی بدانکه موضوع هر علمی آن چیزها باشد که در آن علم از
احوال ذاتی او بحث کنند و موضوع این علم افلاک و کواکب است از آن روی که از قوة بفعل آرند
آن چیزها که اختیار برای او کرده باشند اما مبادی این علم از قضایا تجربی باشد یا از قضایا معقول
و کسانیکه گفته اند که مبادی این علم قضیهای تجربیست خطا کرده اند زیرا که اصحاب احکام را
اتفاق است بر آنکه چون قمر با خداوند طالع متصل بود و صاحب طالع نه پیوندد و یا قمر را و صاحب طالع را
متصل کرده ایم بکوکبی از ثوابت که آن کوکب بر طبع آن خداوند حاجت بود از سیارات آن
مقصود حاصل شود و معلوم است که تجربه با معرفت طبایع کواکب ثابته نرسد زیرا که کمترین شرطی
در صحت تجربه آنست که یکفعل از یک کوکب در یکدرجه بارها چند دار آن گاه ممکن باشد که عمر بدان
وفا کند چو کوکب ثابته دوری یا بیشتر تمام کنند لکن یکدور ایشان در مدت بیست و چهار
هزار سال شود پس عمر به تجربه احوال ایشان چگونه وفا کند پس معلوم شد که اگر چیزی از طبایع کواکب
ثابته معلوم است جز بوحی و الهام و خوابهای راست معلوم نشده است پس معلوم شد که مبادی این
علم جایکه بقضایای تجربه حاجت نیست بقضایای معقول هم حاجت است فصل سیم در فایده اختیار باید دانست

که طالع

که طالع وقت با طالع مولود و برج انتها و طالع تحویل از سه قسم خالی نبود یا هر دو سعد باشند یا هر دو
نحس و یا یکی سعد بود و دوم نحس اما اگر هر دو سعد باشند لابد بود که سعادتی عظیم حاصل شود و اگر هر دو
نحس باشند لابد که نحوستی عظیم حاصل شود و اگر یکی سعد بود و دوم نحس این قسم نیز سه قسمت
یا سعد غالب بود یا نحس یا هر دو برابر باشند اگر سعد غالب بود آنچه از روی مساوی است با سبب
نحوست بود بدفع آن نحوست مشغول شود و آنچه از آن فاضل آید سبب حصول سعادت
شود و اگر نحس غالب آید حکم آن بر خلاف این بود که گفته شد لکن درین قسم قدری از نحوست
حاصل آید و اگر اسباب سعادة و اسباب نحوست مساوی باشند هر دو به یکدیگر مشغول شوند
و آن شخص را نه سعادت حاصل شود و نه نحوست چنان که چون دو شخص در دو قوت برابر باشند هر یک
از ایشان یکطرف از چوبی خواهند که بکشند چون هر دو غایت قوت خود در عمل آرند و هر دو بقوت
مساوی باشند لابد باشد که آن چوب در میان ایشان ساکن گردد و بهیچ جانب حرکت
نکند و چون این قاعده معلوم گشت ظاهر شد که اختیار نیک سودمند است بهمه تقدیرها زیرا که اگر
طالع و برج انتها و طالع تحویل آن شخص نیک باشد و طالع سعد اختیار بدان پیوندد لابد باشد که انتعاش
زیاده گردد و اگر آن طالعها بد باشد طالع سعد اختیار کردن غایت سعادة بود و آن نحوستها را زایل
گرداند و باشد که سبب سعادة گردد و اگر زایل نه گردد باری بارة از آن نحوستها کم گرداند پس پیدا شد که اختیار
کردن نزدیک عقلا از مهمات است سؤال اگر سائلی گوید که در اختیار هیچ فایده نیست و برین هیچ
دلیل است ۱ آنکه اگر این ستارگان را اثری است در سعادت و نحوست پس اثرهای ستارگان
که در طالع مولود و طالع تحویل او بود و نه پیدا اثر ممکن نباشد پس در اختیار کردن هیچ فایده نباشد و اگر ستارگان را

هیچ اثر میمنت و سعادت و نحوست پس از اثرهای ستارگان که در طالع مولود و طالع
تحویل و در اختیار کردن هیچ فایده نباشد پس پیدا شد که بر هر دو تقدیر در اختیار کردن هیچ فایده نیست
اگر نه ما بسی منجم را دیدیم که از برای سفر کردن دو شخص یک اختیار کردند و آن سفر در حق یکی بخت
سود مند آمد و در حق دوم سخت زیان کار و اگر این اختیار ما اثر بودی بایستی که منفعت این
یا مضرت آن بهر دو برسیدی و چون چنین نبود دانستیم که در اختیار کردن هیچ فایده نیست دلیل
اگر باتفاق اثر ستارگان که در طالع وقت اختیار باشد زیرا که طالع وقت اختیار باشد
زیرا که طالع وقت اختیار طالع عاریتی بود و طالع مولود اصلی باشد و هرگز عاریتی با اصل برابری
نتواند کردن پس طالع اختیار رفع ... طالع اصل نتواند کردن پس در اختیار هیچ فایده نیست
دلیل ۳ اگر نه تقدیر الهی محکم است پس اختیار هیچ فایده است دلیل ۴ اگر مصطفی علیه السلام میفرماید
من صدق منجما ... بالنجوم فقد کفر و اگر نجوم حق بودی کفر نبودی و چون حق نبود در وی هیچ فایده
نیست جواب از سخن اول آنست که اثر طالع مولود و برج انتها و طالع تحویل آن گاه واجب
باشد که ظاهر گردد که او را مانعی و دافعی نبود اما چون طالع وقت اختیار دافع این اثرها
بود لازم نیاید که آن اثرها در وجود آید همچنانکه ترشی سرکه آن وقت بر قرار باشد که شکر با وی آمیخته
نشود اما چون شکر با وی آمیخته شد از ترشی سرکه چیزی کم شود و همچنین از شیرینی شکر لختی کم شود
و همچنین چون طالع مولود اقتضاء نحوست کند و طالع وقت اقتضاء سعادت کند هر یک از اثر
آن دیگر لختی کم کند تا از آن نحوست که مقتضی طالع اصل بود کمتر شود جواب از سخن ۲ از دو وجه
۱ اگر همچنانکه از طالع اختیار لختی از نحوست طالع مولود کم کند طالع مولود نیز لختی از سعادت

طالع اختیار کم کند پس چون دو کس یک اختیار سفر کنند و یکی را نیک آید و دوم را بد این معنی
از برای آن بود که طالع مولود و طالع تحویل یکی نیک بوده باشد و آن دوم بد پس اگر نه یا
که طالع مولود و برج انتها و طالع تحویل نیک بوده باشد و اختیار نیک بدان یار شود یا طالع
تحویل بد بوده باشد چون اختیار نیک بدان یار شود هر چند لختی از آن نحوست کمتر گردد ولیکن
چون غلبه اسباب نحوست را بوده لاجرم از آن سفر مضرتی بوی رسد و اگر نه اختیار نیک
اتفاق افتاده بودی مضرت وی بیش بودی وجه ۳ در جواب این سؤال آنست که منجم در
اختیارات دعوی قطع و تعیین نکند البته بلکه منتهای کار وی آن بود که غلبه ظنی باز نماید و هر چه
مقطوع نبوده باشد که در وی خطا افتد ولیکن نظر عاقل بدان جانب بود که بیشتر اتفاق افتد
اگر چنانچه منفعت بیشتر بود ترک آن گفتن روا ندارد چنانکه هیچ عاقل ترک طب و معالجه
نکند بدین بهر آنکه علاج کردن حاصل نه گاهی سود دارد و گاهی زیان و چون ازین هیچ قدحی
در علم طب لازم نیاید هم معلوم شد که ایدون همچنین در علم نجوم هیچ قدحی لازم نیاید جواب ۴ از سخن
آنست که دلیلها که در اختیارات اعتبار کنند دلیلها عامست که در طالع موالید بود و دلیلها
خاصه هست و دلیلهای عام در نجوم مقدم بود بر دلیلهای خاص و این هست که چون احوال کواکب
در بعضی اوقات دلیل بود بر قحطی یا زلزله اهل آن شهرها با اختلاف طالع ایشان در آن بلا
متساوی باشند و اگر بعضی از اوضاع فلکی اقتضای هزیمت لشکری کند بیشتر آن قوم در رنج
و قتل برابر باشند با آنکه طالع هر یک مخالف آن دیگر باشد پس معلوم شد که دلیلها در باب
اختیارات رعایت کنند قوی‌تر است از آن دلیلها که در طالع مولودها دیگر باشد و چون این

درست نشد سؤال سائل باطل باشد جواب از سخن ۴ آنست که هرچند دفع تقدیر الهی مقدوری
بشری نیست ولیکن ایزد تعالی هر چیز را سبب چیز دیگر کرده است چنانکه خوردن را سبب سیری
و دارو خوردن سبب زوال خلطها کرده است و عبادت را سبب نجات کرده و سبب
عقاب کرده پس اگر چنانچه ما تقدیر خداوند تعالی را منع نتوانیم کردن با ترک نان خوردن منفعت از نان خوردن
و آب خوردن و ترک طاعت و عبادت بگوییم و گوییم اگر تقدیر خداوند تعالی چنانست که من
از نیکبختان بدبخت باشم بدبخت نشوم اگر طاعت دارم و اگر تقدیر ایزد تعالی چنانست که من از
نیکبختان باشم نیکبخت نشوم اگر طاعت کنم پس همچنانکه این از عقل و شرع دور است هم
چنان باطل است جواب از سخن ۵ آنست که آنچه پیغمبر صلی الله علیه و آله و سلم فرموده است که
مَنْ آمَنَ بِالنُّجُومِ فَقَدْ كَفَرَ معنی نه آنست که ظاهر آن پنداشته اند زیرا که اگر کسی ایمان
آرد به نجوم از آن جهت که هستی ایشان دلیل است بر هستی آفریدگار حق عالم قادر کریم قدیم
این کفر نبود بلکه این عین ایمان بود بلکه عالی تر درجه بود از ایمان ذهنی چون طالع و
که چون ابراهیم علیه السلام در ستارگان و ماه و آفتاب نظر کرد و به واسطه نظر باری
تعالی را بدانست ایزد تعالی بر وی ثنا میفرماید آنجا که فرمود وَتِلْكَ حُجَّتُنَا آتَيْنَاهَا إِبْرَاهِيمَ الی آخر
الآیه بلکه باید دانست که نظر در نجوم بر شش قسم است قسم ۱ آنست که در تغیر ایشان نظر کند تا
به واسطه آن آفریدگار را عز اسمه و علم و قدرت بی نهایت او بداند قسم ۲ آنکه در حرکات ایشان
نظر کند تا به واسطه آن امر آفریدگار و اوقات نماز و روزه و زکوة و حج و سمت قبله بداند
و نظر کردن در ستارگان بدین دو وجه واجب باشد قسم ۳ آنکه در معنی دیر و اوهام و ایجاد

ایشان

ایشان از اختلاف و تفاوت نظر کنند چنانکه در کتابهای علم هیئت بیان کرده اند و نظر کردن در
ستارگان ازین وجه مندوب الیه باشد زیرا که هر کسی که از این علم بهره دارد آثار حکمت خدای تعالی در آسمانها
و زمینها بهتر بداند قسم ۴ آنکه اعتقاد دارند که این ستارگان را اثری هست درین عالم به طبع لیکن چنانکه
ایزد تعالی از راه عادت طلوع آفتاب را سبب روشنی عالم کرده است و غروب او سبب
تاریکی عالم کرده و نزدیکی او را به سمت سر سبب حرارت هوا کرده و دوری او را از سمت سر
سبب برودت هوا کرده همچنانکه در نظرها این ستارگان اسباب سعادت و نحوست کرده است
از راه عادت نه از راه طبیعت و اتفاق است جمله محققان و متکلمان را که اعتقاد در علم نجوم بدین
نه کفر بود و نه ضلالت قسم ۵ آنکه اعتقاد دارند که این ستارگان بالطبع موثرند درین عالم و این اعتقاد
هرچند خطاست لیکن به کفر نکشد قسم ۶ آنکه اعتقاد دارند که این ستارگان مدبران عالمند و سعادت
و نحوست جز از فیض ایشان حاصل نشود و بر ما عبادت ایشان واجبست این اعتقاد
کفرست چو محکیت پس معلوم شد که ایمان به نجوم که ایمان بود و که کفر بود و این تفصیل برای آن در
کتاب آوردیم تا هر کسی که درین علم نگرد چنان نگرد که منفعت آن او را حاصل بود و مضرت آن
به اعتقاد وی باز نگردد فصل چهارم در چیزهائی که رعایت آن در اختیارات واجب باشد بدانکه
این هفت چیز است که رعایت آن در اختیارات واجب بود و چون در وقت مطلب بود صلاح
حال قمر و مراد ما از لفظ صلاح آنست که هرگاه که این لفظ یاد کنیم با حصول سعادت بود یا با دیگر علام
نحوست و بدانکه رعایت صلاح حال قمر کردن در اختیارات از برای آن اولی تر است از
رعایت حال دیگر ستارگان که ماه را اختصاصست آنکه ماه نزدیکترین همه ستارگانست به زمین

پس تاثیر آن درین عالم اولی‌تر بود از تاثیر دیگر ستارگان ۲ آنکه حرکتهای قمر از حرکتهای دیگر ستارگان
سریع‌تر است و چیزها که درین عالم حادث میشود پیوسته در تغیر باشد پس اضافت حرکات
این حوادث بحرکتهای سریع قمر کردن اولی‌تر بود از اضافتها بحرکتهای بطیء دیگر ستارگان ۳ آنکه قمر از
غایت سرعت حرکت انوار ستارگان به یکدیگر آمیخته میکرداند و امتزاج ایشان سبب حدوث
حوادث میگردد درین عالم پس ازین سبب که در قمر یافته میشود و در دیگر ستارگان یافته نمی
شود رعایت حال قمر کردن در اختیارات از رعایت حال دیگر کواکب و بدانکه قمر دلیل
ابتدا بود و خداوند خانهٔ وی دلیل عاقبت باشد ولکن بشرط آنکه قمر در اوتاد و طالع را بود ناظر
باشد بر طالع اما اگر چنین نبود دلیل ابتدا طالع بود و دلیل عاقبت رابع **ثانی** صلاح خداوند
خانهٔ قمر **ثالث** صلاح طالع **الرابع** صلاح خداوند طالع **الخامس** صلاح خانهٔ غرض و اولی‌تر آنکه خداوند خانهٔ
غرض ستاره بود که مدبر آن غرض بود چنانکه جهد کنند که خداوند خانهٔ عاشر آفتاب بود
زیرا که عاشر تعلق بسلطان دارد **السابع** صلاح ستاره که مدبر غرض بود و امثلت آن غرض
چیز که رعایت ایشان واجب است در اختیارات چون در وقت مهلت بود و الا پس حکم
کوید که اختیار کردن روا نبود الا بدو شهادت و آن شهادت صاحب طالع است اما با شهادت
ماه و اما با شهادت کوکب حاجت و حکیمان دیگر میگویند چون غرض و خداوند خانهٔ غرض
تباه باشند صلاحیت دیگر دلیلها هیچ سود ندارد زیرا که بسیار بود که طالع و ماه هر دو مسعود باشند
لکن خداوند بیت الغرض ساقط بود یا تحت الشعاع بود هیچ منفعت حاصل نشود **مثال** این آنست
که الحسین ابن سهل از خراسان بیرون آمد بطالع و مشتری و ماه در ثور بودند در وتد و سلطان بود آفتاب

[margin:] **السادس** صلاح خانهٔ غرض چنانکه خانهٔ دهم در کارهای سلطنت را صح

در هبوط بود

در اسد بود در برج ملوک لیکن خداوند بیت العمل و آن زهره است در سنبله بود در هبوط لاجرم
کار او در اضطراب بود و از بودن ماه و مشتری در وسط السماء و بودن آفتاب در خانهٔ خود
در برج ملوک هیچ مقصودی حاصل نشد پس معلوم شد که رعایت کردن صلاح خداوند خانهٔ
غرض بهمه حال واجب است **فصل پنجم** در بیان چیزها که رعایت کردن آن سبب کمال بود
و آن یازده چیز است **اول** تعلق بقمر دارد و آن بر دو قسمت بعضی آنکه تعلق بدان اجتماع
یا بدان استقبال دارد که مقدم بود بر آن اختیار و بعضی آنکه تعلق بجاها دیگر دارد و از احوال
قمر اما **قسم اول** بدانکه نظر کردن بحال اجتماع و استقبال آن از هشت وجه است ۱ آنکه اجتماع
یا آن استقبال در طالع یا در وتدها طالع اختیار بود یا در برجی که زایل باشد اما اگر در وتدی بود از
اوتاد و این نیز هم بر دو قسمت زیرا که آن اجتماع یا آن استقبال با یکی از سعود باشد یا نه اگر
با سعود بوده باشد قمر چون از آن اجتماع یا از آن استقبال بازگردد یا بسعد دیگر پیوندد یا به
نحسی اگر بسعد دیگر پیوندد دلیل خوبی آن کار بود هم در ابتدا هم در انتها و اگر بنحسی پیوندد دلیل خوبی
ابتدا بود و تباهی انتها و اما اگر قمر در وقت اجتماع یا استقبال با سعدی پیوسته باشد و در وقت
بازگشتن از آن اجتماع یا استقبال با سعدی پیوندد و یا بنحسی اگر بسعدی پیوندد دلیل تباهی ابتدا بود
و خوبی انتها و اگر بنحسی پیوندد دلیل آن بود که کار هم در ابتدا و هم در انتها تباه بود و اما
اگر آن اجتماع یا آن استقبال در برجها افتد که مایل الوتد طالع آن اختیار بود دلیل آن باشد
که آن اقسام چهارگانه که یاد کرده شد میانه باشد و اما اگر در برجها افتد که زایل بود
از اوتاد و طالع اختیار دلیل آن باشد که آن اقسام چهارگانه در غایت ضعیفی بود الا در جانب شر

زیرا که دلایل نحوست هر چند بد حال تر باشند نحوست آن بیشتر بود ۲ آنکه تعلق با جتماع و استقبال
دارد چون در وتدها طالع اختیار افتد یا بشرف بود یا بخانهٔ مسعود بود دلیل تمامی آن بود ۳ آنکه
اجتماع و استقبال چون در آن برج اتفاق افتد که طالع مولود صاحب اختیار بود و یا برابر او اتفاق
افتد آن کار تمام شود ۴ آنکه چون خداوند آن حد که آن اجتماع یا آن استقبال در وی اتفاق
افتد و خداوند خانهٔ آن اجتماع یا آن استقبال در وی اتفاق افتد و خداوند خانهٔ آن اجتماع
یا آن استقبال با هم موافق باشند دلیل آن باشد که آن کار ابتدا کند زود کار باقی بماند ۵ آنکه آن
برج با اجتماع یا استقبال در وی اتفاق افتاده باشد بجای بیت الحیواة و خانهٔ ازدواج یا بجای
دانشوری و ایسر باشد و هم برین قیاس خانهای دیگر را اختیار باید کردن چون خواهی که بعد
از آن اجتماع یا بعد از آن استقبال اختیار کنی از برای کار جهد کن یا قمر و طالع در برجی افتد
که لایق آن کار باشد چنانکه اگر خواهی که اختیار کنی از برای نهادن بنا جهد باید کردن تا ماه
یا صاحب طالع اختیار در خانهٔ چهارم باشد از موضع آن اجتماع یا استقبال که در پیش گذشته
بود ۶ آنکه اگر اوتاد فلکی در آن ساعت که ابتدای کاری خواهی کردن موافق باشند یا اوتاد فلکی که
در وقت اجتماع یا استقبال بوده باشد دلیل باشد که آن کار که ابتدا خواهد کرد بسیار روزگار
بماند و بغایت کمال برسد ۷ آنکه بهترین سعدی را که رعایت کنند در اختیارات آن سعد
باشد که در وقت اجتماع یا استقبال مستولی بوده باشد بر طالع آن اختیار یا بر آن موضع
که در وقت اختیار در وی بوده باشد و اگر چنانچه آن سعد خداوند آن حد باشد که آن اجتماع
یا استقبال گذشته در وی اتفاق افتاده بود بهتر بود و اگر آن سعد با آن شرطها که گفته شد خداوند

طالع

طالع قران باشد یا سال عالم یا خداوند طالع تحویل سال یا خداوند فردارات بود دلیل
بود بر غایت کمال آن کار ۸ اگر چنانچه از باب مثلثات قمر در وقت اجتماع یا استقبال
از نحوس مسلم باشد یا ناظر باشد به بهترین دلیل تمامی آن کار بود و الا دلیل ضعیف بود

قسم دوم

و آن در اعتبار حال قمر است در غیر اجتماع و استقبال و آن از ده وجه است ۱ آنکه
هر کاری که ابتدا در آن وقت اتفاق افتد که ماه از نقطهٔ راس جدا شود آن کار تمام گردد
زیرا که چون از راس منفصل شود در جانب شمال صاعد بود ۲ آنکه از ابتدا آن وقت اتفاق
افتد که ماه در برج مستقیم الطلوع باشد آن کار باسانی برآید ۳ آنکه از وقت اجتماع تا تربیع
اول دلیل باشد بر کارها که از سر راستی و درستی در وجود آید و از تربیع اول تا استقبال
دلیل باشد زیرا که مقابله دلیل عداوت بود و از مقابله تا تربیع دوم دلیل آن بود که آن کس
خصومت و دعوت کند و آواز آشکاره بود و از تربیع دوم تا اجتماع دلیل بود بر کارها پوشیده
۴ آنکه ما بیان کردیم که ماه دلیل ابتداست و خداوند خانهٔ او دلیل عاقبت پس در ابتدای
کارها حال ماه با خداوند خانهٔ او بر چهار قسم است ۱ آنکه قمر در وتدی از اوتاد طالع باشد
و خداوند خانهٔ او بوی ناظر باشد و این دلیل آن بود که آن کار در ابتدا و انتها بخوبی حاصل شود ۲
آنکه قمر در وتدی از اوتاد باشد و لیکن خداوند خانهٔ او از وی ساقط بود دلیل بود بر خوبی
ابتدا و تباهی انتها ۳ آنکه قمر در اوتاد نبود و لیکن خداوند خانهٔ وی بوی ناظر بود و این دلیل
تباهی ابتدا بود و خوبی انتها ۴ آنکه قمر نه در اوتاد بود و نه خداوند خانهٔ وی بوی ناظر بود و آن
دلیل تباهی ابتدا و انتها بود و این چهار قسم که یاد کرده شد در همه چیزها که دلیل ابتدا و دلیل عاقبت بود

بدین اعتبار باید کردن ه آنکه اگر ابتداء کارها ماه متصل بود بنحسی آن نحس خداوند خانهٔ او بود یا نبود
اگر خداوند خانهٔ او نبود دلیل آن بود که آن کار در وجود نیاید و اگر خداوند خانهٔ او بود آن کار
در وجود آید و در آن توقف با ماه متصل بسعدی بود یا نبود اگر بسعدی بود در اول آن کار رنجی و مشقتی
پدید آید و بعاقبت بصلاح انجامد و اگر بسعدی متصل نبود آن کار در وجود آید لیکن با رنج و مشقت
بسیار و بهترین حالها ماه در کارها آن بود که از سعدی بازگشته بود مگر در حق آن کس که میخواهد
که بگریزد که در حق او آن بهتر باشد که ماه از نحسی بازگشته بود ز اولی تر آن بود که در شب ماه
فوق الارض و در روز تحت الارض ح آنکه اثنی عشریه ماه دلیل است بر عاقبت پس
اثنی عشریه موضع ماه با سعدی باشد چنانکه آن سعد موافق آن عمل باشد و اثنی عشریه این
سعد با ماه بود دلیل آن کند که آن کار عاقبت بخوبی در وجود آید ط آنکه در ابتدا کردن
کارها بهترین آن بود که ماه متصل بود از سفل بعلو و معنی انتقال از سفل بعلو آنست که از ستارهٔ
بازگردد و بستارهٔ پیوندد که فلک او فلک ستارهٔ نخستین بود یا از آن ستاره که روی
بهبوط نهاده بود بازگردد و بستارهٔ پیوندد که روی بشرف نهاده باشد و این شرط در همه ابتدا
نگاه باید داشت الا در آن وقت که بجنگ خواهد رفت زیرا که باید که ماه درین کار روی از
علو بسفل نهاده باشد ی بهترین ابتداها آن باشد که در آن وقت هر دو نیر یعنی در حدود سعود باشند
و بیکدیگر ناظر باشند از نظرها سعد و آن حدها موافق آن کار باشد که ابتدا خواهد کردن و خداوند
و حدها ناظر باشند بهترین نظرهای سعد اینست جمله چیزها که تعلق دارد بر رعایت حال ماه الثانی
آنچه تعلق دارد بر رعایت خانهٔ ماه و آن آنست که چون خداوند خانهٔ ماه نحس باشد باید که ناظر نبود

بقمر از او نا د

بقمر از او نا و طالع الثالث آنچه تعلق دارد برعایت حال طالع و آن بعضی وجه است وجه ا
آنکه طالع برجی منقلب بود یا برج ثابت یا برجی ذو جسدین و هر یک ازین اقسام بعضی از کارها
شایسته بود و بعضی را ناشایسته اما اگر برجها منقلب طالع باشند یا ماه در ایشان بود دلیل آن
بود که آن کارها را بقا نبود و زود تباه گردد و هر بیمار که طالع او این برجها باشد زود زایل شود و
خصومتها در وی دراز نکشد و هر کس که بگریزد زود باز آید و کسی که در وی وعده کند بدان وفا نکند
و خوابها و سخنها که در وی اتفاق افتد در اکثر اوقات خوب آید و بعد از آن که این سخنها یاد
کردیم نظر باید کردن در برجهای منقلب که آن از چهار وجه است ا آنکه حمل از همه برجها سریع الانقلاب
ترست و اما سرطان در سرعت انقلاب از وی کمترست و لیکن از وی سبک ترست از
برای آنکه خانهٔ ماه است و ماه در غایت سرعتست و میزان در انقلاب معتدل است و جدی
بیک بطئ الانقلابست زیرا که خداوندی زحل است و او در غایت بطؤ و کندیست ب اگر
این برجها منقلب سعدی ناظر باشد دلیل آن بود که آن کارها هر چند با ابتدا تباه باشد لیکن بعاقبت
تمام شود و اگر نحسی بوی ناظر بود دلیل بر غایت تباهی آن کار است و اگر هم سعد و هم نحس ناظر باشند
آن کار تمام شود لیکن به محنت و مشقت ج آنکه خداوند طالع در برج ثابت بود انقلاب آن کار
در مدت دراز حاصل شود د آنکه نظر باید کردن در درجهٔ طالع و در آن درجه که ماه در وی باشد
اگر خداوند حد آن درجه مریخ بود انقلاب به یکدفعه باشد و اگر زحل بود انقلاب آن کار
در عسرت و محنت بود و اگر عطارد یا زهره یا مشتری بود آن کار حاصل شود پس بزودی منقلب
شود اما اگر طالع یا خانهٔ ماه برجهای ثابت بود دلیل ثبات آن کار بود و باشد سعادت و نحوست

آن کار متعلق بود بسعادت و نحوست کواکب و این شایسته است بنا کردن و زن خواستن
الا از خلاف کردشته او برج منقلب است و هر آن بیماری که طالع او ازین برجها ثابت بود
دراز بکشد و خصومت در وی بصلح نه انجامد و بباید دانستن که عقرب نیک ترین برجها ثابت
از برای آنکه مریخ خداوند وی است و اسد از همه ثابت تر است وقتی در مدخل خود می آورد
که دلو از همه ثابت تر است از برای آنکه خداوند زحل است و اما برجهای دو جسدین اگر طالع
باشند یا خانهٔ ماه باشند دلیل آن بود که از آن کار که در وی آمده اکنند اعراض کنند و بار
دیگر رجوع بوی کنند و صلاح و فساد آن متعلق بود بنظر سعود و نحوس و این برجها شایسته بود کارها
که تعلق بدان کس دارد چون بیع و شری و شرکت و هر کس را که درین طالع حبس کنند از آن
بیرون حبس آرند زود و بار دیگر بگیرند و بحبس باز برند و اگر گریخته را بیابند بار دیگر بگریزد و اگر وعده
کنند خلاف کنند و بیمار اگر بهتر شود بار دیگر بیمار شود وجه ۲ اعتبار آنکه طالع برج معوج بود یا مستقیم
اگر معوج بود یا ماه در وی بود دلیل کند بدشواری آن کار پس اگر سعود ناظر باشد دلیل بود
بر امید داشتن حصول آن چیز و اگر نحوس ناظر باشند دلیل غایت دشواری بود و اگر هم سعود و هم
نحوس ناظر باشند دلیل توسط بود و بباید دانستن که چون ماه درین برجها بود و زاید بود
در نور و در حساب دلیل آن بود که اگر چیز بخرند سود کنند و آنچه بخرند چون بفروشند هم
سود کنند و اما برجهای مستقیم الطلوع اگر طالع باشند یا خانهٔ قمر باشند دلیل تمامی آن کار بود
و شایسته بود دوستی جستن و وفا کردن پس اگر سعود ناظر باشند دلیل بود بر غایت کمال آن کار
و اگر نحوس ناظر باشند دلیل دشواری بود و اگر هم سعود و هم نحوس ناظر باشند آن کار متوسط بود و بباید

دانستن

دانستن که چون ماه درین برجها باشد و ناقص بود در نور یا در حساب بسیار چیزهای ارزان خرد
شود و در فروختن سود نبود وجه ۳ اعتبار آنکه طالع اگر برجی باشد که آن دلیل بر بندگان بود و آن جوزا است
و سنبله و قوس و حوت این برجها از برای صید کردن نیک باشند و برجها که دلیل پادشاهان باشند
و آن حمل است و اسد که لایق پادشاهان بود و برجها که دلیل آوازه بود و آنچه برجهای آبی از برای
مطربان نیک بود و برجهای آتشی از برای کارهای آتشی نیک بود وجه ۴ برجهای نهاری و
برجهای لیلی موافق اختیارهای لیلی و همچنین ستارگان نهاری موافق اختیارهای نهاری و ستارگان لیلی
موافق اختیارهای لیلی پس اگر حال بخلاف این بود آن کار بازبسته بنظر سعود و نحوس بود وجه ۵
باید که طالع بطبع مانند آن مقصود بود چنانکه برجهای آتشی هر کارهای سلطانی را و چنانکه خانهٔ مریخ
جنگ را وجه ۶ باید که سعود را در طالع حصه تمام باشد وجه ۷ اگر طالع برج معوج بود و منقلب بود
درجات عاقبت وی در برج مستوی ثابت بود و اول آن کار دشوار بود و آخر آسان النوع الرابع
اعتبار حال خداوند طالع و آن از چهار وجه است وجه ۱ آنکه باید که خداوند طالع ناظر بود بطالع
بطلیموس گفته است که هر آن ستاره که ناظر بود بخانهٔ خود همچنانست که روی که از خانهٔ خود دور
بود و حفظ خانهٔ خود تواند کرد وجه ۲ آنکه خداوند خانهٔ طالع نحس باشد که نظر او از تثلیث یا از
تسدیس باشد و همچنین خداوند خانهٔ ماه و خداوند خانهٔ حاجت زیرا که نظر نحوس از تسدیس و تثلیث
و نظر سعود از مقابله یا تربیع بد نبود وجه ۳ خداوند طالع چون نحس باشد باید که نظرهای او بقمر از اوتاد
طالع نباشد وجه ۴ جهد باید کردن تا خداوند طالع با سهم السعاده بهم باشند که دلیل کمال بود النوع الخامس اعتبار
حال درجات طالع بدانکه هر درجه از برجی خاصیت او خاصیت آن برج باشد که دوری وی

از برج همچنان باشد که دوری آن درجه از اول آن برج چنانکه درجه نخستین از حمل شایسته بود
مر ابتداء کارها را و درجه دوم از ثور شایسته بود مر زراعت را و درجه سیم از جوزا شایسته بود
هنرها خواندن را و خدمت پادشاهان را و درجه چهارم از سرطان شایسته بود کاریزها بیرون
آوردن را و همه برین قیاس دیگر درجات باید کردن پس چون این درجها مسعود بود آن را در
تحصیل این مهمات در حق خود استعمال باید کردن و اگر منحوس باشد در ابطال آن مهمات در حق دشمن
بکار باید داشتن و بباید دانستن که هرگاه که ماه و مشتری و زهره درین درجها باشند دلیلهای
ایشان قوی بود و اگر زحل و مریخ درین درجها باشند دلایل ایشان نیک ضعیف بود مگر درجه که
منحوس باشد چنانکه اگر مریخ در هشتم درجه بود از عقرب دعای لعنتی تمام در میان مردم ظاهر شود
و مرگ مفاجات بسیار اتفاق افتد و اگر شخصی مخالفتی با پادشاه وقت آغاز نهد درین
وقت آفت او بسیار شود و اگر مشتری در طالع تحویل درین درجه بود کار آسان شود و **السادس**
اعتبار حال دیگر وتدها باید که وتدها از نحوس خالی بود و در رعایت این معنی کردن بعد از طالع
اولیتر عاشر پس سابع پس رابع **السابع** اعتبار خانه غرض و آن دو وجه است آنکه ازین پیش
بیان کرده ایم که خانه حاجت باید که مناسب آن حاجت بود و اگر نه بری باری ناظر بود و
باید که خداوند او از نحوس سلیم بود ۲ جهد باید کردن تا خانه حاجت در اصل طالع مولود مسعود
بوده باشد و خداوند او قوی باشد **الثامن** اعتبار حال ستاره حاجت و آن نیز از دو وجه است ۱
جهد باید کردن تا ستاره حاجت ناظر بود بطالع و بخداوند طالع و بخانه حاجت یا از تثلیث
یا از تسدیس یا از تربیع اگر سعد بود و اگر نحس باشد جهد باید کردن تا نظر او از تربیع و مقابله نباشد

پس اگر نظر ستاره حاجت بطالع و ماشاء الله میگوید که نظر ستاره حاجت بخانه طالع برابر آن
بود که نظر او بطالع ۲ جهد باید کردن تا خداوند ستاره حاجت قوی حال بود زیرا که او دلیل عاقبت
بود **التاسع** اعتبار حال سهام و آن چهار وجه است ۱ سهم السعادة صلاح اعتبار باید کردن که آن دلیل
ابتدا است ۲ صلاح خداوند خانه او را اعتبار باید کردن که او دلیل عاقبت ۳ سهم السعادة
باید که ناظر بود بماه و بخداوند سهم السعاده و ساقط بود از طالع هیچ مضرت حال نشود چون سهم السعادة
ناظر بود بماه پس اگر نظر سهم السعاده بماه میسر نشود باید که میان هر دو ستاره سعدی بود تا
هر دو را باهم مجتمع کند و اولیتر آن بود که از ماه گیرند و سهم السعاده دهد ۴ باید که این سهم منسوب
بود بدان حاجت و مسعود بود و باید که سهم السعاده بادی مشارک بود در آن سعادت **العاشر** اعتبار
آن ساعت که در وی اتفاق افتد چنانکه اگر آن اختیار از برای کاری خیر بود باید که در ساعت مشتری
و زهره باشد یا ساعت عطارد چون مسعود باشد و اگر اختیار از برای کارهای بدحال بر عکس
باید **الحادی عشر** کارها که در وی ثبات طلبند جز بشهادت زحل راست نیاید و کارها که در وی
در طول مدت احتراز کنند جز بشهادت مریخ راست نیاید این است آن یازده چیز که
در اول فصل وعده داده بودیم **فصل** در بیان چیزها که از وی احتراز باید کردن و آن هفت
چیز است **ساده** آنچه تعلق باجتماع و استقبال دارد و آن از دو وجه است ۱ چون تحویل اجتماعی بنا
بود و کوکبی بر آن طالع مستولی باشد پرهیز باید کردن درین ماه از ابتدا کردن کارها که دوام آن
مطلوب باشد ۲ آنکه چون اجتماع نیرین در آن ماه که در وی ابتداء کارها خواهی کردن اگر در درجه
اتفاق افتد که قران زحل و مشتری در آن درجه اتفاق بود یعنی آن قران که تو در وی باشی از ابتدا

کردن در آن ماه احتراز باید کردن که آن یک بناه بود خاصه اگر نحوس مستولی بوده باشد تا
اگر هر دو سعد در آن درجه گرد شده باشند آن نحوست زایل شود و تمام سعادت آن بود که
در روی ابتداء کارها کنند الثانی آنچه تعلق بماه دارد و آن پنج وجه است ۱ حذر باید کردن ازانکه
ماه در طالع بود خاصه بشب الا در برج ثور چون ماه مسعود بود در طالع بود آنگهی روا بود و اصطخر
حکیم گوید چون در غایت تربیت اثر سعادت و نحوست زود پیدا شود پس اگر در طالع بود
تغیرها و عظیم در مزاج آن کس پدید آید ۲ حذر باید کردن ازانکه ماه ساقط بود از طالع ۳ حذر
باید کردن از مقارنت ماه با مریخ در اول ماه روز و از مقارنت او با زحل در آخر ماه خاصه در افق
شب ۴ حذر باید کردن ازانکه ماه را و خداوند خانه او را با یکدیگر نظر عداوت بود زیرا که دلیل مخالفت
و خصومت کند در آن کارها که ابتدا کرده باشد مگر کارها که از قبیل زنان بود که آن سهل تر باشد
۵ حذر باید کردن از نحوستهای قمر و آن پانزده وجه است وجه ۱ آنکه در محاق بود و آن چنان بود
که میان او و آفتاب دوازده درجه بود یا کمتر و بدتر آن بود که زنده بود با آفتاب وجه ۲ آنکه
در خسوف بود و بدتر آن بود که آن خسوف در آن برجی اتفاق افتد که ماه در وی بوده باشد
در اصل طالع مولود وجه ۳ آنکه مقابله آفتاب بود و نزدیک بعضی از حکما آن نحوست نیست
وجه ۴ آنکه بتربیع آفتاب بود ۵ آنکه بمقارن نحوس بود یا بتربیع نحوس یا بمقابله نحوس وجه ۶
آنکه محصور بود میان دو نحس وجه ۷ آنکه میان او و راس یا ذنب دوازده درجه بود یا کمتر وجه ۸
آنکه در طریقه محترقه بود و آن از نوزده درجه میزان است تا سه درجه عقرب وجه ۹ آنکه در آخر
برج بود در حد نحوسی وجه ۱۰ آنکه با نهم عشر نحوسی بود وجه ۱۱ زایل بود از اوتاد و مگر در برجی بود که آن طرح

او بود وجه ۱۱ آنکه بطی السیر بود چنانکه سیر او کم از سیزده درجه و یازده دقیقه باشد وجه ۱۲ آنکه وحشی
بود و آن چنان بود که از نحسی بازگشته بود و بهیچ کوکب نه پیوندد و در آن برج وجه ۱۳ آنکه در
بجانب جنوب نهاده باشد وجه ۱۴ آنکه در جدی باشد اینست نحوستهای ماه و جمله حکما اتفاق کرده اند
که قمر چون منحوس بود به بعضی آنچه یاد کرده شد واجب باشد احتراز کردن از ابتداء کارها الثالث

الثالث

آنچه تعلق به خداوند طالع و خداوند خانه قمر و خداوند خانه حاجت دارد و آن از نه وجه است
پرهیز باید کردن ازانکه این دلیلها راجع باشد حذر باید کردن ازانچه ذنب در طالع باشد
یا در خانه حاجت یا با آفتاب یا با ماه و یا با ستاره حاجت بود یا مقارنه کید باشد حذر باید
کردن ازانکه این دلیلهای سه گانه منحوس باشد خاصه ازانکه منحرف باشند زیراکه این دلیل او یار
و فا و باشد حذر باید کردن نحوس در اوتاد باشند و اگر ستاره حاجت بود خاصه در طالع
که آن سبب مشقت بود حذر باید کردن ازانکه خداوند خانه حاجت نحس بود خاصه اگر
در درجه طالع بود پرهیز باید کردن ازانکه خداوند هشتم در وتد باشد زایل بودن خداوند خانه
قمر و نحس بودن او دلیل بود بر فساد و هر اختیاری که اتفاق افتد و صلاح حال قمر درین باب
سودمند نباید چون خداوند خانه غرض نحس بود باید که در اوتاد نبود لیکن باید که جایگاه او
یا حادی عشر بود یا ثالث یا خامس مگر آن وقت که اختیار طلب شر و فتنه و حرب کند الرابع
درجاتی که آنرا بالطیان جاهها خوانند و آن درجات باشد نحس و تاریک و از آن حذر باید
کردن اما در حمل پنج است ۶ و ۱۲ و ۱۷ و ۲۰ و در ثور چهار است ۳ و ۱۸ و ۲۴ و ۲۵ و در جوزا
پنج است ۲ و ۱۲ و ۱۷ و ۲۶ و ۳۰ و در سرطان پنج است ۱۲ و ۱۷ و ۲۳ و ۲۶ و ۲۷ و در اسد شش است ۲ و

۱۳ و ۴ و ۱۷ و ۲۲ و ۲۳ و ۲۸ و در سنبله پنج است ۸ و ۱۳ و ۱۶ و ۲۱ و ۲۵ و در میزان
چهار است ۱ و ۷ و ۱۵ و ۳۵ و در عقرب پنج است ۹ و ۱۵ و ۲۲ و ۲۲ و ۲۹ و در قوس
شش است ۳ و ۱۲ و ۱۵ و ۲۴ و ۲۲ و ۳۰ و در جدی پنج است ۲ و ۷ و ۲۲ و ۲۴ و ۲۸
و در دلو پنج است ۱ و ۱۲ و ۱۷ و ۲۳ و ۲۹ و در حوت پنج است ۷ و ۹ و ۲۴ و ۲۷ و
۲۸ این درجها است که چون سعد در وی باشد بیک ضعیف باشد و نحس در آنجا باشد دلیل بود
بر سعادت عرضی و باشد که دلیل بود بر تمامی نحوست الخامس اعتبار اوقات والیس حکیم
گفت پرهیز باید کردن از ابتداء کارها پیش از کسوف بهفت روز و همچنین پیش از خسوف بسه
روز بعد از خسوف بسه روز دیگر السادس آنچه تعلق دارد بروزها و آن چهار وجه است وجه ۱
روزهائی که آنرا ایام نحس گویند حکما اتفاق کرده اند که از وقت اجتماع ماه با آفتاب
تا اجتماع دیگر مرتبها بسیار است و هر مرتبه کاری دیگر را شاید و شرح این آنست که از وقت
اجتماع تا دوازده ساعت از آن گذشته از آن احتراق نحس است و این دوازده ساعت سخت
تباه است زیرا که چهار ساعت نخستین دلیل هلاک تن و جانست و چهار ساعت دوم دلیل
بیماری و تباهی مال باشد و چهار ساعت سیم دلیل تباهی مال بود و اگر چه دلیل بیماری نبود و بعد از آن
دوازده ساعت منسوب بزهره است و این ساعتها شایسته بود همه کارها را خاصه آنکه تعلق بزنان
دارد و بعد از آن دوازده ساعت دیگر تعلق بعطارد دارد و این ساعتها شایسته بود کارهای عطارد را
و بعد از آن دوازده ساعت دیگر تعلق بماه دارد و این شایسته باشد راه رفتن را و پیش
سلطان رفتن و خریدن و فروختن را خاصه چون قمر مسعود بود و بعد از آن دوازده ساعت دیگر

رض

زحل است و آن شایسته است زراعت را و جوی کندن و درخت نشاندن را و بنا نهادن
را خاصه در چهار ساعت نخستین چون ماه زاید بود و بعد از آن دوازده ساعت دیگر
مشتری راست و آن شایسته است کارهای سلطان را و شرکت و مانند این و بعد از این دوازده
ساعت دیگر مریخ راست چهار ساعت اول شایسته است سفر و برنشستن را و سلاح
پوشیدن را و جنگ کردن را و چهار ساعت دوم شایسته است فصد و حجامت کردن را و چهار
ساعت دیگر هیچ کار را نشاید و بعد از این نوبت دیگر با آفتاب باز رسد و آن ساعتها نحس
بود و بیک تباه باشد و هم برین ترتیب ساعت نحس باز می آید والیس حکیم گوید که تباهی حال
ماه کمتر از آن است که تباهی ایام نحس وجه ۲ احتراز باید کردن از ابتداء کارها در ایام
نقصان و آن از اول روز بیست هفتم ماه تا نیمه روز چهارم از ماه دیگر و بعد از آن از ابتداء
دوازدهم تا نیمه روز نوزدهم ایام نقصان بود و بعد از آن تا آخر بیست و ششم ایام زیاده
بود وجه ۳ پرهیز باید کردن از آنکه آنرا التماج خوانند و آن نهم و چهاردهم و بیست و هفتم ماه
بود و همچنین پرهیز باید کردن از اسابیع ماه و آن هفتم و چهاردهم و بیست و یکم و بیست و هشتم
ماه بود وجه ۴ روا نبود که دلیل این کار که ابتدا اختیار کردن قمر در وی فوق السعود بود و یا تحت
النحوس این است چیزها که از وی احتراز باید کردن در اختیارات فصل ۷ در آنکس که از آثار
اختیار در حق وی ظاهرتر بود بدانکه آثار اختیارات در حق پادشاهان بیک ظاهرتر بود زیرا
که هر چه در حق ایشان ظاهر شود در حق رعیت هم ظاهر شود و هر اثر که عام تر بود اثر آن ظاهر
تر بود حکما گفته اند که اختیار راست آنست بدلیلهای عام و دلیل عام را جز در حق کسانی که فضل

ایشان عام بود ظاهر نشود و آن باشد الا آنچه شان را **فصل هشتم** در چیزها که اختیار
از بهر آن روا باشد که گوشیار گوید که کاری که هر روز یا هر هفته یا هر ماهی در وجود آید اختیار
از برای آن مفید بود و آن یک نیست از برای آنکه بگرمابه رفتن هر هفته اتفاق افتد با آنکه
او اختیار گرمابه رفتن پیش از همه اختیارها شرح داده است و حق آنست
که هر چند کار دیرتر در وجود آید و کمتر تکرار گردد آثار اختیار در وی ظاهرتر بود **فصل ۹** در آنچه
اختیار چگونه باید کردن در وقتی که تاخیر میسر نشود حکما گفته اند چون تاخیر ممکن نگردد و طلب صلاح
دلیلها میسر نشود ابتدا آن وقت باید کردن که مشتری یا زهره در طالع بود زیرا که ایشان شر آن
ابتدا دفع کنند و عزیز فرخان طبری میگوید که این سخن در کارهای درست باشد که از وی
طلب ثبات و دوام نکنند اما آن کارهای که از وی دوام مطلوب باشد تمام نگردد الا آنگاه
که قمر سلیم بود از نحوستها و در رد قولش میگوید که چون تاخیر کردن ابتدا ممکن نبود وقت صلاح ماه
را از طالع ساقط کردن و باید که در طالع سعدی باشد و برین سخن مقالت نخستین ختم کردیم
والله الموفق المعین

مقالهٔ دوم در جزئیات

بدانکه ما این اصلها که بیان کردیم هر کس را که خاطر
قوی و طبع راست بود و بدان اصول وقوفش تمامی حاصل شده باشد او را حاجت نیاید به
بیان اختیارات جزوی زیرا که بیشتر سخنها که در اختیارات جزوی گفته شود جز آن نباشد که
در مقالهٔ اول این کتاب شرح دادیم لیکن چون خاطر هر کس بدین معنی وفا نکند لاجرم هشتاد
یک چیز که بدان حاجت بیشتر افتد درین مقاله بیاوریم و هر یکی به از یکدیگر جدا کنیم تا خواننده
را آسان شود باذن الله تعالی ۱ در گرمابه رفتن ۲ در موی سر باز کردن ۳ در موزه بکار داشتن ۴

در ناخن چیدن ۵ در آهن باندام بردن ۶ در فصد کردن ۷ در حجامت کردن ۸ در خون بسیار
بیرون کردن ۹ در ختنه کردن ۱ در ابتدا علاج کردن ۱۱ در علاج اعضا ۱۲ در علاج جنس بیمارها ۱۳
در داروی مسهل خوردن که اسهال را جمله خلطها ۱۴ در داروی که سودا آورد ۱۵ در داروی که صفرا آورد ۱۶
در مطبوخ خوردن ۱۷ در داروی که اسهال عظیم کند ۱۸ در داروی که علت از سر و چشم ببرد ۱۹
در غرغره دفع کردن ۲۰ در حقنه کردن ۲۱ در علاج بیماریهای دیرینه ۲۲ در جامه نو بریدن و پوشیدن
۲۳ در صناعت زر و نقره ۲۴ در چیزهای خریدن ۲۵ در فروختن ۲۶ در شرکت کردن ۲۷ در
مال فرستادن از برای سود ۲۸ در وام طلب کردن ۲۹ در وام دادن ۳۰ در صفت کیمیا ۳۲
در عزیمت کردن از برای دشمن ۳۳ در تعویذ نوشتن ۳۴ در کارهای پوشیده ۳۵ در پنهان شدن
۳۶ در ابتدا کردن کارها ۳۷ در سفر کردن ۳۸ در اختیار ربعی از آن ارباب نشان روز از برای طلب
حاجتها ۳۹ در نامه نوشتن ۴۰ در ابتدا آموختن پیشها ۴۱ در تعلیم ادب ۴۲ در تعلیم رودها ۴۳
در تعلیم سیاحت ۴۴ در فرزند بکتاب و دایه دادن ۴۵ در بنیاد نهادن ۴۶ در هدم کردن
۴۷ در خریدن ضیاع ۴۸ در کاریز کندن ۴۹ در درخت نشاندن ۵۰ در تخم افشاندن ۵۱
در اجارت زمینها ۵۲ در چهارپای خریدن برای نشستن ۵۳ در چهارپایها خریدن از برای کار ۵۴
در برده خریدن ۵۵ در بنده آزاد کردن ۵۶ در شیر دادن کودک ۵۷ در شیر باز کردن کودک
۵۸ در نکاح کردن ۵۹ در زفاف کردن ۶۰ در سفر بر خشکی ۶۱ در سفر دریا ۶۲ در جنگ زدن
۶۳ در شهر آمدن ۶۴ در هیبت و تخت نشستن ملک ۶۵ در لوا بستن ۶۶ در لوا گشادن ۶۷ در
فواحش ستدن ۶۸ در حاجت خواستن از سلطان ۶۹ در صید مرغان ۷۰ در صید چهارپایان ۷۱

در دوستی ساختن با اهل سلطان ۳۱

در صید و دریا کردن ۲ را در تماشا بر خشکی ۳ را در تماشا بر اسب ۴ را در تماشا در آب ۵ را در کشتی
در آب روان کردن ۶ را در شراب کردن ۷ را در وقت شراب خوردن ۸ را در مهمان رفتن
۹ را در شطرنج و نرد باختن ۸ در چوگان زدن ۱۱ در وقت دعا کردن الاول در گرمابه رفتن
چیزی که این اختیار در وی تمام شود آنست که طالع یکی از بروج آبی بود و موضع قمر حمل یا عقرب
باشد و الا در قوس و حوت یا سرطان یا اسد محمد بن ایوب الطبری بهترین آنست که ماه در سرطان
باشد و اگر این حال متصل باشد به مشتری یا از زهره از روی تثلیث یا از تسدیس دلیل بود بر آسایش
و زیادتی جمال و اگر ماه در حوت باشد باید که متصل بود بزهره تا کمال مطلوب حاصل شود اما
آنچه از وی پرهیز باید کردن سه چیز است ۱ روا نبود که قمر یا قران عطارد یا زهره یا زحل بود
۲ روا نبود که در خانها یکی ازین ستارگان باشد ۳ اگر ماه در برج منقلب بود و عطارد در طالع
بود دلیل بود که زود بیرون آید و اگر ماه متصل بود بزحل و در اوتاد باشد دلیل بود بر غرق
شدن و اگر متصل به آفتاب بود دلیل بود بر تشنگی و اگر متصل بمریخ بود دلیل که عفونت و حرارت
او از حد بگذرد الثانی در موی سر باز کردن چیزهایی که این اختیار بدان تمام شود دو است ۱ باید
که قمر در برجهای ذو جسدین بود الا سنبله محمد بن ایوب گوید که در میزان یا در دلو روا بود یکی [illegible]
گفته است باید که در برجهای آبی بود ۲ باید که متصل بود بیکی از دو سعد زیرا که دلیل بود بر آنکه بار دیگر
موی نیکو وی برآید و اما آنچه از وی حذر باید کردن شش چیز است ۱ نباید که ماه در برجهای ثابت
و منقلب بود خاصه جدی زیرا که دلیل بود بر آنکه موی دیر برآید و خداوندی سبب این غم ۲ باید که
متصل نبود بزحل هم ازین معنی که گفته شد ۳ باید که ماه متصل نبود بمریخ ۴ روا نبود که زحل یا مریخ

در طالع باشند ۵ روا نبود که قمر در حمل بود ۶ روا نبود که قمر در طالع بود الثالث در روزه نگاه
داشتن چیزهایی که این اختیار بوی تمام شود چهار است ۱ باید که ماه متصل بآفتاب باشد بحت
الشعاع بود چنانکه از آفتاب جدا نشده باشد ۲ باید که ماه در برجهای ذو جسدین بود و روا نبود که
در حمل و ثور و اسد و جدی بود محمد بن ایوب طبری گوید که ماه باید که در برجهای ارضی بود ۳
باید که ماه متصل نبود بستارگان که در هبوط باشند یا محترق یا راجع نبود زیرا که این دلیل باشد که
آن موی دیر برآید ۴ باید که خداوند طالع منحدر بود از وسط السماء و در وتد الارض بود الرابع ناخن
چیدن آنچه این اختیار بوی تمام شود دو چیز است ۱ باید که ماه در خانهٔ زهره یا در خانهٔ مریخ
بود یا در خانهای نیرین بود محمد بن ایوب میگوید بهترین آن بود که ماه در ثور یا در سرطان یا در عقرب
یا در دلو بود ۲ باید که ماه زاید بود در نور یا در حساب یا در هر دو اما آنچه از وی حذر باید کردن سه
چیز است ۱ حذر باید کردن از آنکه ماه در جوزا یا در حوت باشد زیرا که این دو برج خداوندان
ریش نه باشند این کار را دلیل بود بر آنکه این ناخن باز نروید ۲ حذر باید کردن از آنکه مریخ
در طالع وقت بود یا با ماه در یکی برج باشند زیرا که مخاطره بود که گوشت ببرد ۳ حذر باید
کردن از آنکه ماه متصل بود بستاره راجع خاصه چون در هبوط بود و الا در وقت آفت دیگر
ناخن بدید آید الخامس آهن با اندام بردن آنچه این اختیار بوی تمام شود سه چیز است ۱ آهن با اندام
بردن آنگه روا بود که ماه در برجی باشد که اندام منسوب بود بدان برج زیرا که هر برجی که برسد
اندامی که بدان منسوب است مرطوب شود و چون آهن بدان اندام برند همه رطوبات بوی
بدان جانب نهد و جراحت بتر شود و بدانکه سر منسوب است بحمل و گردن و قفا بثور و دوش و بازوها.

نبود ۲

نبود ۳

بجوزا دست و سینه بسرطان و پشت و پهلو باسد و شکم و روده بسنبله و ناف بمیزان و فرج بعقرب
و هر دو ران بقوس و سر زانو بجدی و ساقها بدلو و پایها بحوت و کوشیار میگوید اگر در آن برج
که عضو بدان منسوب باشد سعدی قوی بود آهن بر آن بوی روا باشد ۲ ماه باید که ناقص النور
بود و سلیم بود از نحوس ۳ باید که ماه متصل بود به مشتری و مشتری فوق الارض باشد اما در عاشر یا در حادی
عشر یا در تاسع عشر پس اگر بودن مشتری درین موضع میسر نشود باید که در طالع بود ۴ قمر باید که ناظر بود
با آفتاب و زایل النور باشد از وی زیرا که این دلیل بود که صحت بزودی حاصل شود و اما آنچه
از وی حذر باید کردن دو چیز است ۱ آنکه ماه بری باشد از مقارنه آفتاب ۲ باید که
بری بود از نظر نحوس خاصه مریخ السادس در فصد کردن آنچه این اختیار بوی تمام شود چهار
چیز است عبدالجلیل السجزی گوید بهتر آن بود که ماه در برج ثابت بود اما قصرانی گوید
بهتر آن بود که ماه زاید بود در نور و در حساب باید که ماه در برجهای مذکر باشد باید که متصل بود
بسعود اما آنچه از وی حذر باید کردن هشت چیز است ۱ آنکه ماه در برجهای منقلب و ذو جسدین
باشد خاصه جوزا ۲ آنکه خانه ماه و طالع برجهای ارضی بود ۳ از برج حوت حذر باید کردن از وقت
اجتماع تا سیزده درجه این کار را نشاید ۴ از وقت استقبال حذر باید کردن ۵ از وقت استقبال
حذر باید کردن ۶ پرهیز باید کردن از آنکه زحل و مریخ در طالع باشند یا ماه زیرا که آن دلیل بود بر آنکه
جای جراحت ریم کرده و تباه شود و حاجت آید به بریدن آن و درین باب از مریخ حذر
باید کردن اولیتر ۷ احتراز باید کردن از آنکه زحل با مریخ در ثامن طالع باشند ۸ حذر باید کرد
از آنکه زحل با مریخ در هشتم قمر باشند السابع در حجامت کردن آنچه این اختیار بوی تمام شود دو چیز است ۱

محمد بن

محمد بن ایوب الطبری گوید که باید خانه ماه و طالع برجی از برجهای هوائی بود زیرا که چون چنین
باشد خون فاسد برود و خون صافی بماند و نفع او ظاهر شود ۴ باید که ماه متصل بود بمشتری یا بزهره
گوید که باید که ماه زاید النور باشد قصرانی گوید که باید زاید النور واجب بود و اما آنچه از وی حذر از
آن باید کردن سه چیز است ۱ بدترین همه آن بود که ماه در ثور بود یا در اسد ۲ ذو جسدین گوید چون
در خانه جایگاه بدترین یا در ثامن ایشان کسی بود در غایت تباهی بود ۳ محمد بن ایوب الطبری گوید
حذر باید کردن که ماه تحت الشعاع بود و از آنکه طالع یا خانه ماه برجهای ارضی بود زیرا که خوف
آن بود که پدید آید و از آنکه بر جانب آنچه زیرا که فالج و لقوه پدید آید الثامن خون بسیار بیرون کرد
آنچه اختیار بوی تمام شود چهار چیز است ۱ باید که ماه زاید النور واجب بود ۲ باید که بعد
اجتماع و پیش از استقبال بود ۳ باید که ماه متصل بود بمریخ از تثلیث یا از تسدیس ۴ خداوند خانه
ماه ناظر بود بوی از نظر مودت چون خواهی که خون اندک بیرون کنی چنانکه نفع آن حاصل شود حقه
این شرط اعتبار باید کرد باید که ماه از عطارد ساقط بود التاسع در ختنه کردن آنچه این اختیار
تمام میشود هفت چیز است ۱ باید که ماه متصل بود بزهره ۲ باید که متصل بود بیکی از دو سعد ۳ باید که
برجها شمالی بود ۴ باید که زاید النور بود ۵ باید که خداوند خانه او شمالی بود ۶ باید که خداوند طالع صالح
بود ۷ باید که خانه ماه و طالع برج هوائی بود ۸ و اما آنچه از وی حذر باید کردن دو چیز است ۱
آنکه ماه در عقرب بود خاصه چون مریخ بوی ناظر باشد از اوتاد طالع ۲ اما اگر نظر مریخ از تثلیث
یا از تسدیس بود و ماه ناقص بود روا باشد العاشر در ابتدا علاج کردن آنچه این کار بوی تمام شود
چهار چیز است ۱ اگر سعدی در طالع بود مقصود زود حاصل شود و دیگر نیکوئی طبیب ظاهر شود ۲ اگر در عاشر

بود بیمار فرمان برد و تخلیط کند ۳ اگر در سابع بود علاج زود بر برد ۴ اگر در رابع بود علاج بیک
کار گر آید و اما آنچه ازوی حذر باید کردن چهار چیز است ۵ آنکه اگر نحسی در طالع بود آن علاج
خطا رود و تباهی آن ظاهر شود و اگر در عاشر بود بیمار تخلیط کند و کار دشوار شود و اگر در سابع بود بیمار
ازان علت بعلت دیگر رود و اگر در رابع بود خطر هلاک باشد ۶ اگر در ابتدا علاج قمر منحوس بود
بیمار و طبیب از یکدیگر رنجه شوند و اگر از سعدی بگردیده باشد و بنحسی دیگر پیوسته باشد بیمار و طبیب از
یکدیگر راضی باشند ۷ اگر خداوند طالع آن وقت منحوس باشد و خداوند هشتم در طالع بود و خداوند
طالع در هشتم بود بهمه حال آن بیمار بدست طبیب هلاک شود ۸ اگر طالع وقت دارو خوردن
بود علت ورم پدید آید الحادی عشر در علاج اعضا درین باب بدو چیز نظر باید کرد ۱ هر گاه عضوی را
علاج خواهی بدانکه آن کدام برج است پس باید که ماه درین برج نباشد و اگر باشد مسعود باشد
۲ اگر علاج نیمه بالا خواهی کرد از تن و آن از سر بود تا ناف باید که قمر در میان وتد السماء و وتد
الارض بود و اگر علاج نیمه زیرین خواهی کردن باید که قمر در نیمه دیگر باشد از افلاک ۳ اگر
مقصود از علاج ناقص کردن خلطی بود یا چیزی که بدین ماند باید که ماه ناقص النور بود و در [illegible]
بود و در طالع سعدی بود الثانی عشر در علاج جنس بیماریها آنچه درین باب رعایت باید
کردن دو چیز است ۱ اگر مریخ دلیل بیماری بود در آن وقت علاج باید کردن که مشتری در وتد باشد
و اگر دلیل آن بیماری زحل بود در ابتدا علاج باید که آفتاب در وتد باشد و اگر دلیل بیماری
عطارد بود که زهره در وتد بود و اگر دلیل بیماری ماه بود باید که در وقت علاج ماه در مقابله خداوند
آن برج بود که ماه در وی بوده باشد در وقت سوال از آن بیمار ۲ باید که ماه خالی بود از نحوس

و از اجتماع و متصل بود بسعود و اما آنچه ازوی حذر باید کردن آنست که ماه در هبوط بود یا در وبال
یا در طریقه محترقه یا در مقابله خداوند سادس یا خداوند ثامن یا مجامع آفتاب یا مقابله او یا تربیع
یا میان او و اوج او دوازده درجه بود الثالث عشر در دارو و مسهل خوردن که اسهال جمله خلطها
کند شش چیز باید نگاه داشت ۱ آنکه طالع و خانه ماه آبی بود و بهترین عقرب است و میزان هم
روا داشته اند ۲ باید که ماه ناقص النور و الحساب بود ۳ باید که منصرف بود از سعدی و متصل بود
بسعد دیگر ۴ باید که دوری وی از ذنب بیش از سیزده درجه بود ۵ باید که عرض ماه جنوبی بود ۶ باید
که هابط بود در جنوب و باید که فوق الارض بود و متصل بود بستاره تحت الارض و آن ستاره در رابع
نبود و اما آنچه ازوی حذر باید کردن دو چیز است ۱ بودن ماه در اسد بغایت تباه است ۲
نباید که ماه متصل بود به نحوس که اگر متصل بود بزحل کار نبندد و باشد که علتهای دیگر پدید آید و اگر متصل
بود بمریخ درد ناف و پیچیدن روده پدید آید و نیکوتر نظر مریخ از تثلیث و تسدیس روا داشته اند
تا درد کار گر آید و از مقارنه ماه و مشتری احتراز کرده است و الا اثر دارو ضعیف بود و اگر
آفتاب ناظر بود از نظرهای تباه حرارت و سوزش زیاده شود و اگر متصل بود بکوکبی راجع آن
دارو بقی وا آرد الرابع عشر در داروی قی که سودا آرد و درین معنی دو چیز نگاه باید داشتن ۱ باید که طالع
و خانه ماه برج آبی بود تا قی سودا باشد ۲ باید که ماه متصل بود بمشتری اما آنکه ازوی حذر باید کردن دو
چیز است ۱ آنکه خانه قمر و طالع برج ارضی بود ۲ آنکه ماه متصل بود بزحل الخامس عشر در داروی که
صفرا آرد و درین معنی دو چیز نگاه باید داشت ۱ آنکه طالع و خانه ماه برجی هوائی باشد ۲ آنکه
ماه متصل بود بزهره و از دو چیز حذر باید کردن ۱ نباید که طالع و خانه ماه برجی آتشی بود ۲ آنکه متصل

~~بزهره دارد و دو چیز حذر باید کردن باید که طالع و خانهٔ ... بود و بمریخ~~ الحادی عشر در مطبوخ
خوردن درین معنی دو چیز نگاه باید داشت ۱ طالع و خانهٔ برجهای آبی باید که بود ۲ باید که ماه
متصل بود بزهره و از دو چیز حذر باید کرد ۱ اگر طالع یا خانهٔ ماه برج آتشی بود یا خاکی ۲ اگر ماه متصل
بود بزحل یا بمریخ یا آفتاب و اما درجهٔ طالع و خانهٔ ماه برجی منقلب باید و برجی ثابت نباید
تباه بود الثانی عشر در داروی که اسهال عظیم کند درین باب دو چیز نگاه باید داشت ۱ اگر
ماه متصل بود بکوکبی که از تحت الشعاع بیرون خواهد آمدن ۲ باید که ماه متصل بود بستاره‌ای که مستقیم شده
باشد در آن وقت و آنچه این کار را شاید آنست که ماه متصل بود بستاره‌ای که تحت الشعاع یا راجع
بود اما آن دارو که کار میانه کند درو دو شرطست ۱ اگر ماه در برجهای ذوجسدین بود ۲ اگر بربع
سعدی یا تربیع عطارد بود چون مسعود باشد الثالث عشر در داروی که علت از سر و چشم برد
درین اختیار چهار چیز نگاه باید داشت ۱ ماه در حمل باشد یا در ثور ۲ باید که از استقبال بازگشته بود
و روی با جتماع نهاده بود ۳ باید که بطئ السیر بود ۴ باید که میان او و ذنب کمتر از سیزده درجه بود و آنچه
این کار را شاید ضد این چیزهاست که یاد کرده شد الرابع عشر در غرغره و قی کردن درین باب سه چیز
نگاه باید داشت ۱ محمد بن ایوب گوید باید که ماه در حمل باشد میان دوازده درجه تا بیست درجه و کی
گوشیار و قصرانی میگویند باید که در حمل بود یا ثور و بطلمیوس میگوید باید که برجهای آتشی بود و یکی شرط
آنکه مسعود بود بزهره ۲ باید که ماه ناقص النور بود و مسعود ۳ محمد بن ایوب گوید باید که ماه متصل بود بعطارد
اگر عطارد قوی باشد و الا باید که متصل بود بسعود و اما آنچه از وی احتراز باید کردن آنست که
متصل بود بمریخ یا با آفتاب از تربیع خاصه چون در حمل باشد العشرون در حقنه کردن آنچه این اختیار

بوی تمام

بوی تمام شود سه چیزست ۱ باید که ماه در میزان یا در عقرب باشد ۲ باید که طالع هم ازین برجها بود
و از میزان تا حوت دلیل است از ناف تا پای ۳ بهترین آن باشد که ماه پیوسته بود بسعود و زاید
النور باشد الحادی والعشرون در علاج بیماریها و بیرنه درین معنی سه چیز باید نگاه داشت ۱ باید
که ماه در برجهای ارضی بود و بهترین ثور است ۲ باید که مسعود در اوتاد ماه باشد ۳ باید که خالی باشد
از مناحس و اما آنچه از وی حذر باید کردن آنست که ماه متصل بود بزحل زیرا که آن سبب درازی
بیماری بود الثانی والعشرون در جامهٔ نو بریدن و پوشیدن آنچه درین معنی رعایت باید کرد
هفت چیزست ۱ اگر ماه در برج ذوجسدین باشد ۲ اگر خداوند ساعت ناقص السیر بود و متحذر در جنوب
۳ اگر ماه زاید النور و الحساب بود ۴ اگر باید که قابل تدبیر ماه ساقط و ضعیف باشد ۵ اگر متصل
بود بزهره اولیتر بود ۶ اگر پوشیدن در ساعت مسعود اتفاق افتد ۷ اگر در طالع سعدی بود و ماه در عاشر
بود و مسعود بر آن سعد که در طالع بود و از دو چیز حذر باید کرد ۱ اگر ماه در برج ثابت بود و تباه
ترین همه اسد باشد ۲ از مجالست قرب کسوف یا بمقابله یا بمقارنهٔ آفتاب زیرا که مقابله و مقارنهٔ آفتاب
دلیل آن باشد که آن جامه بریخ تن کهنه شود و بعاقبت آنگاه را با خداوندش بگور نهند الثالث
والعشرون در صناعت زر و نقره درین معنی چهار چیز نگاه باید داشت ۱ باید که ماه در برجهای آتشی
بود ۲ باید که ناظر بود بآفتاب یا بمریخ از تثلیث یا تسدیس و اگر ناظر بود بسعدین از هر نظر بود
روا بود ۳ باید که صاحب طالع صاعد بود ۴ باید که ماه در برجهای ذوجسدین بود و اولیتر آن بود که آن
برج مستقیم الطلوع باشد ~~زیرا که اگر چنین بود~~ الرابع والعشرون در حجامت کردن پنج چیز نگاه باید داشت
۱ باید که ماه در برجهای مستقیم الطلوع باشد زیرا که اگر چنین بود فصد را بهتر بود و اگر در برجهای معوج

الطلوع باشد مشتری را زیان بود و بیع را سود ۲ باید که ماه زاید النور والحساب بود ۳ باید که سهم
السعاده در خانهٔ مشتری بود و متصل بود بسعود ۴ باید که ماه ساقط بود از مریخ و عطارد و الا خصومت
گردد و همچنین باید که از ذنب ساقط بود ۵ باید که ماه متصل بود بسعود باتصال پسندیده و مال از آن وقت
که از اجتماع بر گردد تا تربیع اول دلیل بود بر عدل و انصاف در معامله و از تربیع اول تا مقابله دلیل
بود بر نیکی حال مشتری و از تربیع دوم تا مقارنه نیک باشد و چنین چیزهای زینت الخامس والعشرون
در فروختن درین معنی چهار چیز نگاه باید داشت ۱ باید که ماه منصرف بود از سعدی و بنحسی متصل
بود و اگر به نحسی پیوندد بایع را زیان ندارد ۲ باید که ماه در شرف خود بود ۳ باید که ماه در برجهای
معوج الطلوع باشد ۴ باید که ماه ناقص النور والحساب بود زیرا که چون چنین بود دلیل آن باشد
که بایع را سودمند باشد و مشتری را زیان دارد السادس والعشرون در شرکت کردن درین معنی سه چیز نگاه
باید داشت ۱ باید که طالع در خانهٔ ماه و برجهای ذو جسدین بود و از حکما گفته اند که اسد و جدی درین معنی روا بود
اما جوزا دلیل دوستی و امانت باشد و سنبله دلیل منفعت باشد و حوت شما و قوس دلیل منفعت باشد
لیکن با خصومت و اسد دلیل عمل و منفعت باشد و جدی دلیل آن بود که هردو از یکدیگر ترسند و باشند تا
بر جهاد و دیگر این کار را کراهیت حمل دلیل آن بود که آن شرکت زود زایل شود و ثور دلیل عاقبت
به بود و سرطان دلیل دزدی باشد و میزان دلیل زود رها کردن آن شرکت بود و عقرب دلیل بود
بر خیانت و دلو دلیل کذب بر زیان کردن در معاملها و ما در مقدمه پیدا کرده ایم که احوال سعادت و نحوست
نظر ستارگان بگردد ۲ بهترین نظرها درین باب آنست که سعود با قمر باشند یا در طالع یا ناظر
باشند از تثلیث یا بماه الطالع ۳ اگر خداوند خانهٔ ماه ناظر بود بماه دلیل بود بر اتفاق ایشان بوقت موافقت

از یکدیگر

از یکدیگر راضی باشند و در آن شرکت سود کنند و اگر ناظر نبود دلیل باشد که هردو انباز یکدیگر را
بخیانت متهم کنند و بدین سبب انبازی باطل شود و اما آنچه از روی حذر باید کردن دو چیز است
۱ بودن نحوس در اوتاد و ۲ نظر خداوند خانهٔ ماه بماه از مقابله یا تربیع که دلیل خصومت بود در وقت
مفارقت السابع والعشرون در مال فرستادن از برای سود و درین باب سه چیز نگاه باید داشت
۱ باید که ماه و عطارد هر دو مسعود باشند و ماه بعطارد پیوسته ۲ تا نفع و حاوی عشر که بیت المال است
از جا آید و خداوند هر دو صالح باشند ۳ باید که عطارد در ثور بود تا مقصود زود حاصل شود الثامن والعشرون
در وام طلب کردن درین باب پنج چیز نگاه باید داشت ۱ باید که ماه در عقرب یا ثور یا اسد
یا حوت باشد ۲ باید که طالع یکی ازین برجها باشد ۳ باید که ماه ناقص النور باشد ۴ باید که ماه بری
از نحوس و متصل بود بسعود یا بعطارد و در آن وقت عطارد باید که مسعود باشد ۵ باید که صاحب
طالع و صاحب سابع سلیم باشند از نحوس و مشارکت به یکدیگر و اما آنچه از روی حذر باید کردن سه
چیز است ۱ اگر ماه به تربیع مریخ بود ۲ اگر در مقابلهٔ زحل بود ۳ اگر در مجاسدهٔ زحل باشد و این
از همه بدتر است التاسع والعشرون در وام دادن باید که مشتری یا عطارد ناظر باشند بماه تا وام زود
باز رسد و اما آنچه از روی حذر باید کردن پنج چیز است ۱ اگر ماه در موضع مظلم باشد و این از نوزده
درجهٔ میزان بود تا سه درجهٔ عقرب ۲ اگر ماه را عرض نبود از منطقهٔ بروج و محققان آن را طریقهٔ محترقه
خوانند ۳ اگر هابط بود در جنوب ۴ اگر در اول درجهای جوزا و اسد و قوس بود یا طالع ازین برجها
باشد ۵ باید که عطارد دور بود از نظر زحل و مریخ زیرا که مریخ سبب شغب و خصومت بود و زحل دلیل
مطل بود الثلاثون در صفت کیمیا هفت چیز درین باب نگاه باید داشت ۱ باید که در اوتاد

چهار کانه از نحوس خالی باشند ۲ باید که طالع برج ذوجسدین بود ۳ باید که صاحب طالع در عاشر بود یا در
حادی عشر ۴ باید که ماه ناظر باشد با آفتاب از نظر سعد ۵ باید که مسعود بوده باشد در طالع اجتماع
یا استقبال که پیش از آن بوده باشد ۶ باید که خداوند خانهای کواکب مسعود باشند ۷ اگر عمل کیمیا از برای
زر بود صلاح آفتاب نگاه باید داشت و اگر از برای نقره بود صلاح ماه نگاه باید داشت و از
سه چیز پرهیز باید کرد ۱ از نحوست عطارد ۲ از آنکه برجی معوج باشد ۳ از آنکه طالع در حد نحوس بود و از
صاحب طالع در تربیع نحوس بود یا در مقابله و مقارنه ایشان یا با ذنب بود الحادی والثلثون
در عزیمت کردن از برای دوستی درین معنی ده چیز نگاه باید داشت ۱ باید که طالع برج ذوجسدین
بود ۲ باید که آن کار در ساعت زهره کنند خاصه در روز زهره ۳ باید که زهره خالی بود از نحوستها ۴ باید
که زهره ناظر بود بطالع ۵ باید که خداوند حد طالع بود ۶ باید که ماه متصل بود با آفتاب از تثلیث یا تسدیس
۷ صلاح عطارد و مشتری و آفتاب نگاه باید داشت و باید که زحل و مریخ در اوتاد نباشند و بر آن
ستارگان مستولی نباشند ۸ اگر این عمل از برای ذکور باشد خداوند طالع باید که مذکر بود و اگر از برای
اناث بود طالع و خداوند طالع مؤنث باید ۹ چون عزیمت خواهی کردن از برای کاری بباید نگر
یستن که آن کار از کدام ستاره حاصل شود و بکدام عضو تعلق دارد پس در وهم آن ستاره را
بر آن عضو مسلط باید کردن و هر چند قوی تر باشد آن کار زودتر حاصل شود ۱۰ دلیل آنکس که عزیمت
در حق وی خواهند کرد بباید جستن تا اگر ستاره او مذکر بود آن کار در مذکر کنند و اگر ستاره او
مؤنث بود آن کار در مؤنث کنند و دوم آنکه با این ستاره که عزیمت بوی تمام شود قوی تر از آن
ستاره که دلیل آن شخص بود الثانی والثلثون در عزیمت کردن از برای دشمنی هشت چیز درین معنی نگاه

باید داشت

باید داشت ۱ طالع باید که برج منقلب بود ۲ باید که ماه در برج منقلب بود ۳ باید که زحل و مریخ
ناظر باشند بماه و نظر زحل درین باب اولی تر ۴ این کار در ساعت زحل باید کرد ۵ باید که زحل
در وسط السما بود و قوی حال بود ۶ باید که نیرین ناظر باشند بزحل ۷ باید که سعدین از یکدیگر ساقط باشند
۸ باید که خداوند طالع زحل بود الثالث والثلثون در تعوید نوشتن در روی سه چیز نگاه باید داشت
۱ اصلاح قمر و طالع ۲ نظر قمر بطالع ۳ اصلاح عطارد الرابع والثلثون در کارها پوشیده کردن درین کار
ده چیز باید نگاه باید داشت ۱ باید که ماه تحت الشعاع بود و در روی باجتماع نهاده باشد ۲ باید که
خداوند طالع همچنین باشد ۳ باید که نیرین از طالع ساقط باشند ۴ باید که نیرین از یکدیگر ساقط باشند
۵ نیرین تحت الارض باشند ۶ اگر ستارگان دیگر تحت الارض باشند بهتر بود ۷ باید که مریخ ساقط
طالع باشد ۸ باید که ماه منتقل بود بعطارد و هر دو الشعاع باشند ۹ باید که آفتاب متصل بود به
خداوند طالع یا بخداوند چهارم خویش ۱۰ باید که صاحب طالع ساقط باشد از وسط السما اما اگر خواهی
که آن کار پوشیده ماند باید که خداوند طالع و نیرین منحوس باشند بشرطها که گفته شد الخامس والثلثون
در پنهان شدن باید که ماه از اجتماع بازگشته بود و هنوز تحت الشعاع بود و اگر نه باید که فوق الارض
بود و متصل بود بسعدی تحت الارض و باید که خانه او همچنین بود السادس والثلثون در ابتدا کردن
کارها درین معنی پنج چیز نگاه باید داشت ۱ باید که ماه در برجها منقلب بود ۲ باید که نیرین ناظر
باشند بیکدیگر از تثلیث یا از تسدیس ۳ باید که نیرین ناظر باشند بطالع و طالع مسعود بود ۴ باید که آفتاب
ناظر بود بطالع از تثلیث ۵ باید که یکی از نیرین در وسط السما بود السابع والثلثون در سفر کردن در جهتی
از جهات عالم از برای طلب معیشت اگر ستارگان که موافق آن کار باشند در طالع وقت باشند

جانب مشرق بهتر بود و اگر در وتد عاشر بود جانب جنوب بهتر بود و اگر در وتد سابع باشد
جانب مغرب بهتر بود و اگر وتد رابع باشد جانب شمال بهتر بود و اگر در میان دو وتد باشد
ازین وتدها که گفته شد سوی جایی باید که در میان دو جانب بود که تعلق بدان دو وتد دارد الثامن
والثلثون در بیرون آمدن از بامداد شبانه روز از برای طلب حاجتها اگر دلیل آن حاجت طالع
بود یا در ناحیت مشرق اول آن روز آن کار را بهترین بود و اگر در میان وسط السما باشد و مغرب
نیمه روز آن کار بهتر بود و اگر در میان مغرب و وتد الارض بود آخر روز تا نیمه شب بهتر بود
و اگر در میان وتد الارض و طالع بود نیمه آخر شب بهتر بود و نحوس را بدین قیاس باید کرد التاسع
والثلثون در نامه نوشتن و ابتدا کردن بعرض حاجت درین معنی هشت چیز نگاه باید داشت
اول کوشیار گوید که طالع برج منقلب باشد محمد بن ایوب گوید که طالع برجی باید که عطارد
را در آن نصیبی باشد چنانکه یا خانه باشد یا شرف یا مثلثه او یا حد او یا وجه او باشد پس اگر
عطارد در خطها خود بود باید که ماه یا خداوند طالع درین خطها باشد از عطارد و اگر این میسر نشود
باید که عاشر برجی بود که عطارد را در آن حظی باشد ۲ باید که طالع و خداوندش دور باشند
از نحوس ۳ باید که خداوند طالع در وسط السما باشد یا روی بوسط السما دارد ۴ باید که عطارد مشرق
بود و مستقیم در ارتفاع و محترق نبود ۵ باید که عطارد و ماه متصل باشند ۶ باید که چون نامه بنویسند
از برای حاجت بود باید که ماه متصل بود بدان ستاره که مدبر آن کسی باشد که نامه بر وی نویسند
و باید که ماه مقبول آن ستاره بود چنانکه اگر نامه به پادشاه نویسند باید که ماه متصل بود بآفتاب
و اگر بعاصیان نویسند باید که ماه متصل بود بمشتری و اگر ببزرگان نویسند باید که متصل بود بزحل ۷

ادمان

ادی تران بود که ابتدا وقتی کند که ماه در ثور بود از هشت درجه تا چهارده درجه و در جوزا از
یکدرجه تا شش درجه و در سنبله از یکدرجه تا هفت درجه و در میزان از شش درجه تا چهارده درجه
و در جدی و دلو از یکدرجه تا هفت درجه ۸ باید که ماه زاید النور و الحساب بود و صاعد بود در
شمال اما آنچه ازان احتراز باید کرد آنست که ماه در قوس یا در حوت باشد الاربعون در ابتدا کار و خلق
پیشها باید که ماه در حمل یا در ثور یا در جوزا یا در سنبله یا در میزان یا در حوت بود و در دیگر برجها البته
روا نبود و الا آن چیز نیاموزد الحادی والاربعون در تعلیم ادب درین باب پنج چیز نگاه باید
داشت ۱ باید که عطارد مستقیم باشد ۲ باید که عطارد متصل بود بمشتری ۳ باید که عطارد و مشتری در اوتاد
طالع باشند ۴ باید که طالع وقت سنبله بود ۵ اگر خداوند طالع یا عطارد در برجهای آتشی بود دلیل بود
بر کمال و آنچه ازوی حذر باید کردن آنست که مریخ در طالع نبود و الا آنکس دشمن معلم شود و اگر
زحل در طالع باشد هر چه بیاموزد فراموشش الثانی والاربعون در تعلیم رودها درین باب سه چیز
نگاه باید داشت ۱ باید که طالع جوزا بود یا میزان یا دلو زیرا که برجهای هوایی اند و آواز تعلق
بهوا دارد ۲ باید که متصل بود بعطارد یا بزهره یا بیکی ازین دو ستاره بازگشته بود و بدیگری پیوسته
و اگر چنین نباشد باید که ماه در خانه زهره باشد متصل بود بعطارد یا در خانه عطارد متصل بزهره ۳ بهترین
آن باشد که زهره و عطارد و ماه جمله در یکی وتد باشند از اوتاد و الثالث والاربعون در تعلیم سباحت
باید که طالع جوزا یا سرطان یا سنبله یا قوس یا حوت باشند و ماه در یکی ازین برجها بود و خداوند
آن برجها [illegible] دور باشند از نحوس الرابع والاربعون در فرزند بکتاب و دایه سپردن درین معنی چهار
چیز نگاه باید داشت ۱ باید که طالع وقت و خداوندش بری باشند از نحوس ۲ باید که خداوند طالع

متصل باشد بسعدی و در وسط السما یا در حادی عشر ٣ باید که مقبول بود از عطارد ٤ باید که ماه و عطارد
هر دو ساقط باشند از نقصان و آنچه از وی حذر باید کردن آنست که ماه ناظر بود بزحل یا مریخ
یا مقابلهٔ آفتاب یا به تربیع او الثامن والثانی عشر در بنیاد افکندن درین معنی سیزده چیز نگاه باید
داشت ١ باید که ماه زاید بود در نور یا در حساب یا در هر دو ٢ باید که صاعد بود در شمال ٣ اگر
در برجهای ارضی بود ٤ قصرانی گوید باید که در برج ذوجسدین بود بهترین سنبله است محمد بن ایوب گوید
که در برج ثابت بود و بهترین اسد است و ثور هم نیک است ٥ باید که مشرقی بود در طالع ٦
باید که بشب فوق الارض و بروز تحت الارض بود ٧ باید که روی نهاده باشد بشرف ٨ باید
که در برجها زاید بود ٩ باید آغاز از هفتم ماه تا چهاردهم بود ١٠ باید که متصل بود بسعود از تثلیث یا
تسدیس یا مقارنه ١١ باید که خداوند طالع در برج ارضی بود ١٢ باید که خداوند خانهٔ ماه ناظر بود
بماه از تربیع زیرا که آن دلیل بقا بود ١٣ باید که اوتاد خالی باشد از نحوس خاصه وتد رابع
و از هشت چیز حذر باید کردن ١ آنکه قمر و خداوند او و سهم السعادة منحوس باشد خاصه از
مریخ زیرا که باید که او را هیچ حصّه نباشد در نهادن بنیاد و پس اگر او را نظری باشد از زهره
باید که قوی باشد و متصل بود بمریخ زیرا که میان زهره و مریخ صداقت است و اگر خالی بود و
از نظر زهره دلیل خرابی بود و سوختن آن خانه بود و باید که میان زهره و زحل و مریخ نظر نبود ٢ حذر
باید کردن از آنکه قمر با زحل یا با ذنب بود ٣ حذر باید کردن از آنکه زحل در وتدی بود خاصه در
چهارم که دلیل باشد بر آنکه این بنا تمام نشود و اگر تمام شود خداوندان بنا همیشه در رنج باشند از دزدان
و مصیبتها از دزدان و مصیبتها و عاقبت آن بنا خراب شود و از سیلاب ٥ پرهیز باید کردن

وازانکه

از آنکه خداوند خانهٔ قمر ساقط بود از قمر و از آنکه خداوند طالع ساقط بود از طالع ٦ پرهیز باید کرد از آنکه
خداوند طالع و خداوند خانهٔ ماه تحت الشعاع بود یا منحوس زیرا که خداوند آن خانه بمیرند پیش
از تمام شدن آن ٧ حذر باید کردن از آنکه ماه ناقص النور والحساب بود و از آنکه خداوند طالع
متحیّر بود یا در دوم باشد از طالع که آن دلیل باشد که خانه بفروشند از بهر ادای دین ٨ بدترین حالها
آنست که ماه هابط بود در جنوب و نیز آنکه ما بین المیزان والجدی باشد السادس والثانی عشر
در هدم کردن معنی دو چیز باید نگاه باید کرد ١ باید که هابط بود در جنوب ٢ باید که از نحوس
بازگردیده بود و بسعود پیوسته و باید که این سعد مشرقی بود و سامد مستقیم و اگر این میسر نشود
باید که ماه متصل بود بخداوند خانهٔ خویش از نظر ناپسندیده امّا اگر از نظر تربیع و مقابله
باشد دشوار باشد ویران کردن ٣ اولی تر آن بود که طالع برج هوائی باشد یا
آتشی ٤ ماه و خداوند طالع در برجهای هوائی یا آتشی بود ٥ اولی تر آنکه خداوند طالع و ماه در
برجها باشد که چون آفتاب در آن برجها باشد روزها روی بکوتاهی نهاده بود و آن از اوّل
سرطان تا آخر قوس بود ٦ اولی تر آن باشد که خداوند طالع مغرب بود و ناقص باشد در
نور و در سیر و متصل بود بستارهٔ ناقص السیر و روی بهبوط دارد و راجع بود ٧ باید که ماه مشرقی
بود و ناقص در نور و در حرکت و زایل بود از طالع و متصل باشد بکوکبی زایل ٨ باید که
ماه فوق الارض بود و دفع تدبیر خود کند بستارهٔ تحت الارض و اگر تحت الارض
بود بستارهٔ فوق الارض ٩ باید که ابتدای آن عمل از بیست و سیم ماه تا آخر ماه کرده آید
١٠ اگر خواهی که بنا باز گردد نشود باید که ماه بخداوند خانهٔ خود ناظر نبود السابع والرابع در وقت بنیان

صنایع درین باب شش چیز نگاه باید داشت ۱ باید که ماه در برجهای ارضی بود ۲ باید که ماه
متصل بود بسعود و بتثلیث زحل یا بتسدیس او باشد و باید که زحل در خانهای خود بود ۳ باید که مریخ ساقط
بود ۴ باید که رابع و خداوندش مسعود باشد ۵ باید که ماه زاید بود در حساب و در شرف خود باشد
یا در وسط السماء ۶ باید که ماه و طالع خالی باشد از نحوس **الثامن والاربعون** در کاریز کندن درین باب
چهار چیز باید نگاه داشت ۱ باید که ماه تحت الارض بود در خامس یا در ثالث و اگر فوق الارض
باشد در حادی عشر باید که بود ۲ باید که مسعود ناظر باشد بماه و آن سعد باید که در برج ثابت بود
و اولی تر آن بود که سعد مشرق بود در وسط السماء بود و اگر این میسر نشود زهره باید که در وسط السماء
بود ۳ باید که زحل قوی حال بود و ماه ناظر بود از تثلیث یا تسدیس ۴ باید که ماه در برجهای آبی بود
التاسع والاربعون در درخت نشاندن شش چیز نگاه باید داشت این معنی را ۱ باید که ماه
در برج ارضی بود یا مائی کی کوشیار گوید که باید طالع و خانهٔ ماه در برج ذو جسدین باشد
۲ باید که طالع برجی از برجهای [illegible] بود ۳ محمد بن ایوب گوید که اگر ماه در طالع باشد این درخت
زودتر به بر آید اما باید که اتصال او با سعدی باشد که آن سعد در طالع یا در عاشر یا در شرف
خویش بود ۴ قصرانی گوید باید که خداوند طالع مشرق و صاعد بود که آن دلیل سرعت [illegible]
بود ۵ باید که زحل قوی حال باشد در اوتاد و یا در مایل الاوتاد در طالع شهادتی باشد
۶ بهترین آن باشد که طالع یا خانهٔ ماه برجی باشد که دلیل آن درخت بود و اما از دو ی
حذر باید کرد دو چیز است ۱ اگر زحل متصل بود بکوکبی که در هبوط خویش باشد زیرا که اگر چنین
باشد آن درخت که نشانده تباه گردد و خشک شود از علتی که بوی رسد ۲ باید که ماه

باید که ماه متصل

باید که ماه متصل نبود بمریخ و نه با ذنب که آن دلیل خشک شدن آن درخت بود از بیخ
آمدن و بدتر آن بود که در برجهای آتشی متصل بود ۳ آنکه خداوند خانهٔ ماه در احتراق باشد زیرا که
این دلیل آن باشد که خداوند آن درخت از ثمرهٔ آن درخت نخورد **الخمسون** در تخم
انداختن درین معنی پنج چیز نگاه باید داشت ۱ باید که طالع برجی ذو جسدین باشد ۲ باید
که خداوند طالع در برجی منقلب باشد ۳ باید که خداوند برجی که [illegible] از نحوس و ناظر بود بطالع ۴
باید که ماه در برجی منقلب بود و زاید در عدد و در حساب و دو چیز احتراز باید کردن ۵ آنکه
قمر ناقص بود که آن دلیل باشد که تخم تباه شود آنکه نحوس را اتصال طالع نظری باشد زیرا که
آن دلیل باشد که زرع را آفتی رسد **الحادی والخمسون** در اجارت زمین ستدن سه چیز درین معنی نگاه
باید داشت ۱ باید که اوتاد از نحوس خالی باشد ۲ باید که ماه متصل بود بسعدی و منصرف بود بسعدی
و آن هر دو سعد بیکدیگر ناظر باشند ۳ باید که ماه بخداوند خانهٔ خود ناظر بود **الثانی والخمسون** در چهار پا
خریدن و بر نشستن را درین باب چهار چیز نگاه باید داشت ۱ محمد بن ایوب گوید که باید
که طالع و خانهٔ ماه حمل بود یا ثور یا یکی از برجهای ذو جسدین و کوشیار گوید ماه در برجی ثابت
باید الا در عقرب و دلو و باید که خانهٔ ماه برجی ذو جسدین باشد ۲ باید که متصل بود بکوکبی مستقیم
السیر ۳ سجزی گوید که اوتاد و ماه از نحوس خالی باشند ۴ سجزی گوید که باید سادس و خداوندش
سلیم باشد از نحوس و آنچه از وی احتراز باید کرد دو چیز است ۱ اگر ماه بکوکبی مستقیم
متصل نباشد زیرا که دلیل باشد که حیوان بر دل خداوند گران و ناخوش شود ۲ باید که بزحل ناظر
باشد ۳ باید که ماه در اسد یا در حوت یا در مقابلهٔ مریخ نباشد که آن دلیل تباهی آن اسب بود

الثالث والخمسون در خریدن آنکه در روی ستوران نشست اگر آن چهارپای ریاضت ناکرده
باشد باید که طالع وقت خریدن و موضع ماه دنبه اول اسد بود و اگر خواهند که بهائش زیاده
شود طالع وقت زود جستن باید و اگر چهارپای بارکش باشد طالع و خانه ماه نیمه اول ثور باید
الرابع والخمسون در برده خریدن درین باب چهار چیز نگاه باید داشت ۱ محمد بن ایوب گوید
باید که ماه در برجهاء ارضی بود یا هوائی الا جدی عمر بن فرخان گوید که در همه برجها شاید الا در حمل
و عقرب و جدی و بهترین در صورت آدم بود و طبرانی گوید که حوت نیز بهست ۲ باید که طالع
و خداوندش خانه قمر سلیم باشد از نحوس ۳ باید که خداوند سادس را طالع ناظر نبود باشد ۴
محمد ابن ایوب گوید که آن بنده خریدن که در دست ایشان صنعتی بود باید که طالع و خانه
ماه دنبه اول جوزا باشد الخامس والخمسون در بنده آزاد کردن درین باب چهار چیز نگاه باید
داشت ۱ باید که ماه زاید بود در نور ۲ باید که متصل بود بسعدی و طالع مشرقی باشد ۳ باید
خداوندش بری باشد از نحوس ۴ باید که هر دو نیرین ناظر باشند از تثلیث یا از تسدیس و هر دو سلیم
باشند از نحوس و آنچه از وی احتراز باید کرد آنست که هر دو نیرین مقابل باشند یکدیگر که آن دلیل
خصومت کند میان بنده و خداوندش بنجری گوید پرهیز باید کرد از آنکه ماه در سابع منحوس باشد السادس
والخمسون در شیر دادن کودک در وی چهار چیز نگاه باید داشت ۱ باید که ماه بری بود از نحوس
۲ باید که ماه متصل بود بزهره ۳ باید که زهره مستقیم السیر بود ۴ طبرانی گوید باید که زهره متحیر بود در
فلک خویش السابع والخمسون در کودک از شیر باز کردن آنچه درین باب نگاه باید داشت چهار
چیز است ۱ باید که ماه دور باشد از شعاع آفتاب ۲ باید که ماه متصل بود بزهره و زهره مستقیم السیر

بود سیم خداوند خانه خود یا به خداوند طالع ۳ باید که خانه ماه برج ارضی بود ۴ باید که ماه در
خانه ستاره سعد بود جز از زهره که اگر در خانه زهره بود که آن مادر کودک دیگر بعد از آن
شیر نکند الثانی والخمسون در نکاح کردن درین باب نه چیز نگاه باید داشت ۱ طالع و دیگر
اوتاد از نحوس سلیم باشند ۲ باید که ماه و زهره هر دو مسعود باشند باید که زهره ۳ در خانهای سعود
باشد یا در حدود ایشان ۴ باید که زهره ناظر بود بطالع یا بخداوند خانه خود در وتد یا اتصال کرده
از سعد باشد و از نحس بود باید که از وی بازگشته بود ۵ باید که ماه و زهره و مشتری مریه مثلث
باشند و بهترین آن بود که در مثلثه آبی باشند ۶ باید که ماه در شرف زهره باشد یا خانه وی یا فرح
وی یا در قران مشتری و یا در قران عطارد از آن وقت که عطارد مسعود بود ۷ باید که آفتاب
و طالع و خداوند طالع و آن ستاره که ماه بوی بازگشته بود سلیم بود از نحوس زیرا که ایشان دلیل
مرد باشند و همچنین زهره و ماه و سابع و خداوندش و آن ستاره که ماه بوی رونده بود
باید که سلیم باشند از مناحس زیرا که آن همه دلیل زن بود و همچنین عاشر و ماه دلیل بود بآنچه در
میان ایشان بود و رابع و خداوند خانه ماه دلیل عاقبت ایشان بود ۸ باید که دلو [illegible] الثانی عشر
نباشد از سعدی ۹ باید که ماه در برج ثابت بود و بهترین ثور است و اسد و بهترین میانه ثور است
از ده درجه تا بیست درجه و آنچه از وی حذر باید کردن دو چیز است ۱ آنکه زهره ناظر بود
بجوزهر ۲ آنکه ماه در تربیع نحوس یا در مقابله ایشان باشد که آن دلیل بود بر فرقت و بر
منازعت و دشمن داشتن یکدیگر را الثالث والخمسون در زفاف کردن باید که ماه در سرطان
و حمل و جدی و دلو باشد و در برجهاء ثابت بود و باید که در ثانی عشر و سادس نبود [illegible]

در سفر خشکی درین معنی دوازده چیز نگاه باید داشت ۱ باید که ماه در برج خشک باشد
و بهترین آن بود که برج منقلب بود ۲ باید که طالع خالی بود از نحوس و همچنین خداوند طالع ۳ باید
که هفتم خالی نبود از سعدی ۴ باید که خداوند سهم السعادة بود و در طالع بود ۵ باید که ماه در نهم باشد
از آن طالع یا در ثالث یا در حادی عشر یا در پنجم ۶ باید که متصل بود به مشتری یا به آفتاب ۷ باید
که نحوس ساقط باشند از طالع و از ماه ۸ باید که هر دو نیز ناظر باشند به یکدیگر و به طالع همچنین
ناظر باشند ۹ باید که قابل تدبیر ماه قوی باشد در طالع یا در عاشر یا در حادی عشر که این
دلیل بود که او را در سفر چیزها بسیار حاصل شود ۱۰ باید که ماه ناظر بود به خداوند خانهٔ او ۱۱ باید که
خداوند طالع و خداوند خانهٔ ماه در اوتاد باشد و سلیم از مناحس ۱۲ اگر آفتاب به تربیع
سعود باشد یا به مقابلهٔ ایشان دلیل زود بازگشتن بود و آنچه از وی حذر باید کردن هفت چیز است
۱ آنکه خداوند طالع از طالع ساقط باشد و همچنین خداوند خانهٔ ماه از ماه ۲ آنکه ماه
تحت الشعاع بود یا در سادس یا در ثانی عشر ۳ آنکه عطارد درین خانها باشد ۴ آنکه
ماه در مقارنهٔ نحوس باشد یا در تربیع یا در مقابلهٔ ایشان زیرا که نظر نحوس به ماه بتر بود
از نظر ایشان به طالع و قصرانی گوید که اگر ماه در اول ماه متصل بود به مریخ دلیل آفت باشد
از دزدان یا از پادشاه یا از آتش ۵ حذر باید کردن از آنکه ماه در وتد رابع بود که
آن دلیل بر دشواری راه بود و دوری مسافت ۶ حذر باید کردن از بودن ماه در طالع که
آن دلیل بیماری باشد در راه ۷ حذر باید کردن از آنکه نیرین از یکدیگر و از طالع ساقط باشند
که آن دلیل بود بر درازی سفر یا بمردن آن کس در راه بدانکه آنکس که سفر خواهد کردن وقت

معلوم

معلوم باشد باید که صاحب طالع وی سلیم باشد از مناحس و همچنین سال خدای وی و
باید که طالع آن وقت که در وی سفر خواهد کردن عاشر طالع مولود وی باشد یا وتدهای وی
و ماه در طالع مولود وی باید یا در عاشر یا در تاسع قوی حال الحادی والستون اندر سفر آب
آنچه در وی نگاه باید داشت سه چیز است ۱ آنکه ماه در برجهای آبی بود و محمد بن ایوب
در برجهای خاکی روا دارد ۲ باید که آن برجها خالی بود از نحوس ۳ باید که اوتاد مسعود
باشند و آنچه از وی حذر باید کردن دو چیز است ۱ آنکه ماه متصل بود از وتد ۲ محمد بن ایوب
گفته است که مکروه است که در طالع ستارهٔ بود منحوس یا ماه را اتصال بود بچنین ستارها الثانی
والستون در رفتن به جنگ درین باب هشت چیز نگاه باید داشت ۱ باید که طالع یکی از
برجهای ستارگان علوی بود و بهترین خانهای مریخ است یا از آنکه مریخ به وی ناظر بود از تثلیث
یا تسدیس ۲ باید که خداوند طالع یا در طالع یا در وسط السما یا در حادی عشر باشد و اگر میسر نشود
باید که در رابع یا در سابع آنگاه مقبول بود کیا کوشیار گوید که باید ماه در برج منقلب بود
و خداوند طالع در برج ثابت یا ذو جسدین باشد محمد بن ایوب گوید باید که در سرطان بود
به تثلیث مریخ و به مشتری ناظر بود و در عقرب و در حوت هم نیک باشد ۳ باید که صاحب
طالع مستولی باشد بر صاحب سابع ۴ باید که خداوند سابع در طالع یا در ثانی بود در جایگاه
نامقبول و متصل به کوکبی ساقط ۵ اگر خداوند طالع و خداوند سابع به یکدیگر ناظر باشند
از تثلیث یا تسدیس دلیل صلح بود ۶ باید که خداوند هشتم در ثانی باشد ۷ باید که نیرین متصل
به خداوند طالع ۸ باید که خداوند طالع متصل بود به خداوند عاشر ۹ باید که کدخداوند خانهٔ ماه

وخداوند طالع ناظر باشند بطالع از نظر پسندیده زیرا که آن دلیل قوت یار آن
آن کس باشد که ابتدا کند آن کار را ۱۰ اگر اتفاق افتد چنانکه خداوند سابع بخداوند ثانی
متصل باشد آن دلیل تباه شدن دشمنان باشد ۱۱ باید که ستاره که ماه ازوی بازگشته بود
در آن وقت قوی حال بود و آن ستاره که ماه بوی رونده بود ضعیف باشد که آن دلیل قوت
طالب و ضعف مطلوب بود ۱۲ باید که ماه منصرف باشد از ستاره و متصل بود بستاره که فلک
وی زیر فلک آن ستاره بود که ازوی بازگشته بود قصرانی گوید چون ماه ناظر بود بطالع دلالت
وی قوی تر بود از دلالت خداوند طالع ۱۳ اگر غالب ظن آن بود که جنگ خواهد افتادن
باید که مریخ در وتد باشد و طالع از سعدی خالی نبود ۱۴ باید که ثانی و خداوندش مسعود و قوی
حال باشند ۱۵ باید که مریخ و عطارد و ماه و خداوند خانه او و نیکا باشند زیرا که اینان
دلیل جنگ باشند اگر خواهند که هر دو خصم بیکدیگر رسند باید که ماه از آن ستاره که برگشته
بود از طالع ساقط بود و از آن کوکب که قوی تر متصل بود ۱۶ باید که خداوند طالع و خداوند
سابع از یکدیگر ساقط باشند ۱۷ اگر هر دو بیکدیگر ناظر باشند از نظر مودت ایشان را صلح
افتد اما اگر یکی ازیشان هر دو راجع باشند و در جایگاه ناموافق بود خصم بروی غالب گردد
بعد از صلح پس اگر این کوکب راجع و ثامن بود خصم ادراک کند و اگر در ثانی بود مال او
بستاند و اگر در ثانی عشر بود یا در سادس ادراک حبس کند ۱۸ اگر عطارد بمریخ متصل باشد و
مریخ متصل باشند بسعدی آن کس که خصم بوی رسیده باشد جایگاه بوی دهد ۱۹ اگر عطارد
تحت الشعاع بود هر دو خصم بیکدیگر حیلت سازند ۲۰ اگر عطارد به تربیع مسعود باشد هر دو

برابر باشند در قوت و اما آنچه ازوی حذر باید کردن دوازده چیز است ۱ اگر خداوند
طالع در ثامن بود ۲ اگر محترق بود ۳ ساقط باشد یا متصل بود بکوکب ساقط ۴ اگر خداوند
سابع متصل بود بخداوند رابع که آن دلیل قوت خصم بود از برای آنکه رابع او عاشر خصم
او باشد ۵ اگر خداوند طالع متصل باشد بخداوند ثامن ۶ اگر خداوند ثانی در رابع
و در ثامن باشد ۷ حذر باید کردن از آنکه خداوند او فاسد باشد ۸ حذر باید کردن از فساد
اثنی عشریه ماه که او دلیل عاقبت است ۹ حذر باید کردن از آنکه زحل در خانه خداوند طالع
باشد و خداوند هشتم و خداوند طالع منحوس بود زیرا که این دلیل هزیمت بود ۱۰ حذر باید کر
دن از آنکه دلیل مطلوب بر بالای طالب گذرد که آن دلیل ظفر وی باشد و اگر جنگی خواهند
کرد باید که ارباب خانها و دلیل آن کار باوتاد و ناظر باشند زیرا که دلیل قوت و شجاعت است
۱۲ بطلمیوس گفت حذر باید کرد از جنگ در آن وقت که ماه در ثور باشد ناظر بمریخ نظری
ناپسندیده و چون در ثور و سرطان باشد که بتثلیث مریخ بود و هر دو سعد بوی ناظر باشند
و باید که در برجی آبی بود و در برجی خاکی نبود **الدخول فی المدن** در شهر در آمدن آنچه درین معنی
نگاه باید داشت نه چیز است ۱ باید که دوم طالع آن وقت مسعود باشد ۲ باید که خداوند
برج دوم کوکبی سعد باشد ۳ باید که وی بر بالای زمین بود ۴ اگر خداوند دوم کوکبی نحس باشد باید
که ناظر بود بطالع یا بخداوند طالع نظری ناپسندیده ۵ اگر خواهی که در شهر روی که آنجا مقام کنی
بسیار باید که ماه در اسد بود مقبول از خداوند طالع ۶ باید که ماه قوی حال باشد باید
که طالع و خداوندش بری باشند از نحوس ۷ باید که طالع و خداوندش بری باشد از نحوس

۸ باید که سهم السعاده در طالع یا در وسط السما بود ناظر بصاحب طالع ۹ باید که ماه بر بالای زمین
و آنچه از روی حذر باید کردن پنج چیز است ۱ اگر ماه با خداوند خانهٔ خود تحت الارض باشد
زیرا که آن دلیل خوف و دشواری آن کار بود که در آن شهر خواهند کردن امّا اگر در آن شهر کاری
پوشیده خواهند کرد اگر چنین باشد زیان ندارد و اگر تحت الشعاع باشد بهتر بود ۲ اگر خداوند
ثانی راجع یا تحت الشعاع یا مستقیم بود زیرا که این دلیل بازگشتن بود از آن شهر زودی یا آنکه در آن
شهر هیچ سود نیابد ۳ اگر ماه مجاسده زحل بود زیرا که او دلیل دشواری و مذلت بود ۴ اگر ماه
یا خداوند ثانی ناظر بود یا خداوند ثانی یا عطارد و مریخ بوی ناظر بود از سارق که آن دلیل
جراحت بود ۵ اگر زحل بجای مریخ بود دلیل تاخیر بود در آن کار که خواهد کرد و مال بسیار
ضایع شود و اگر مریخ با ماه در قوس بود و ناظر بود بوی از قوس آن دلیل مضرت بود از آتش

الرابع والثلثون در بیعت و بر تخت نشستن ملک درین باب نوزده چیز نگاه باید داشت

۱ باید که طالع و خداوندش و ماه و خداوندش ماه و خداوند خانهٔ ثانی سلیم باشند از نحوس ۲ باید که ناظر
باشند بمشتری ۳ باید که طالع و خانهٔ ماه از برجهای ثابت باشند قصرانی گوید بهتر آن باشد
که طالع اسد و عقرب باشد امّا باید که ماه در عقرب باشد محمد بن ایوب گوید عقرب در همه
احوال بدست و ذو جسدین همه نیکو بود خاصه قوس و حوت اگر خداوندان در برجهای ثابت
باشد ۴ باید که دلیل آن عمل قوی حال باشد چون آفتاب در کار سلطانی و مشتری در قضاة و علما و
در وزرا و همچنین دیگر ستارگان ۵ بهترین آن باشد که ماه بآفتاب متصل باشد و آفتاب
بمشتری از جایگاه مقبول ۶ اگر خداوند وسط السما مشتری بود بغایت نیکو باشد ۷ باید که آفتاب

در برجهای

در برجهای آتشی بود ۸ باید که اوتاد و چهار ارکان از سعدی خالی نبود خاصه وتد عاشر ۹ باید که خداوند
عاشر ممازج بود بخداوند طالع ۱۰ باید که ماه از ستاره منصرف و بستاره متصل که فلک او
بالای فلک آن ستاره بود ۱۱ بهتر آن بود که آفتاب در وسط السما بود یا زهره یا مشتری و بهتر آن
که خداوند طالع در وتد بود و بهترین همه آنکه در شرف خویش باشد ۱۲ باید که خداوند طالع در وتد و
بهترین همه وتد عاشر است ۱۳ باید که خداوند عاشر یکی از نیرین باشد ۱۴ باید که خداوند طالع در شرف
خویش بود یا متصل بود بخداوند شرف طالع ۱۵ باید که خداوند طالع در وسط السما بود و ماه در برج
آتشی یا هوائی بود که این دلیل هیبت باشد ۱۶ باید که ماه زاید باشد ۱۷ باید که سهم السعاده
قوی حال باشد و در اوتاد باشد خاصه در عاشر ۱۸ طبری گوید باید که طالع و خانهٔ ماه برج مستقیم
الطلوع باشد ۱۹ قصرانی گوید بهتر آن باشد که طالع وقت عاشر آن شهر بود یا آن اقلیم
و اگر آن طالع وتدی از اوتاد و آن قران بود که در پیش گذشته بود یا از اوتاد طالع سال یا
از اوتاد طالع اجتماع یا استقبال باشد آن بهتر بود و امّا آنچه از روی حذر باید کردن هفت چیز است

۱ حذر باید کردن از برجهای ملوک را نباشد و آن حمل و سرطان و عقرب و جدی و دلو است
و در آن برج که زحل یا مریخ یا ذنب بود ۲ پرهیز باید کرد از آنکه نحوس ناظر باشند از اوتاد
۳ حذر باید کرد از فساد حال آفتاب که آن کار پاینده نبود ۴ حذر باید کردن از خرد اجتماع
یا استقبال که در پیش از آن گذشته منحوس باشد یا نحوس جزوی مستولی باشند ۵ حذر کن از
کسوف و خسوف که سخت بد بود ۶ اگر مایل در زایل وتد باشد یا منحوس بیکی از مناحس

که در مقدمه یاد کرده شد ۳ حذر باید کردن از آنکه ماه از آفتاب منصرف بود که این دلیل نقصان
کند ۸ حذر باید کردن از نقصان در نور یا در عدد و در حساب **الخامس والثلثون** در لوا بستن
آنچه در وی اعتبار باید کردن چهار چیز است ۱ باید که ماه در یکی از خانهای عطارد و زهره
و مشتری بود و اگر لوا بستن از بهر حرب بود باید که ماه در خانهای مریخ باشد و بهترین حوت است
قصرانی گوید باید که ماه و خداوند طالع در خانهای مریخ و مشتری باشد ۲ باید که ماه از نظر مریخ
خالی نباشد از تثلیث یا تسدیس ۳ باید که طالع و خداوندی ماه و خداوند خانهٔ وی مسعود
باشد ۴ باید که خداوند طالع و خداوند خانه مستقیم باشد و آنچه از وی حذر باید کردن آنست
که خداوند طالع یا خداوند خانهٔ قمر راجع باشند **السادس والثلثون** در لوا گشادن اگر خواهند که
باز دیگر آن کار بوی رسد شش چیز نگاه باید داشت ۱ آنکه ماه در برجی ذو جسدین بود و همچنین
طالع برج ذو جسدین بود ۲ باید که ماه در اوتاد باشد ۳ باید که متصل بود بسعود ۴ باید که ماه
زاید النور بود ۵ باید که صاعد بود در شمال ۶ باید که طالع خالی بود از نحوس و اگر خواهند که باز
نرسد هرگز سه چیز نگاه باید داشت ۱ باید که ماه و طالع برجی ثابت بود ۲ باید که ماه ساقط
بود از طالع ۳ باید که ماه منحوس بود و در قیاس آنکه در ابتداء این یاد کرده شد بر عکس آن باید
السابع والثلثون در فراخ استدن باید که هر ماه متصل بود بزحل در اول ماه از تثلیث یا تسدیس
و در خانها زحل باشد و بهترین آنست که سعود بوی ناظر باشند **الثامن والثلثون** در حاجت خواستن
از سلطان در این معنی پنج چیز نگاه باید داشت ۱ آنکه طالع برج اسد بود ۲ آنکه ماه در نور زاید بود

یا در وسط السماء ۳ آنکه ماه و خداوند متصل بود بسعود ۴ باید که ماه زاید بود ۵ باید که ماه زاید نور بود
التاسع والثلثون در صید مرغان آنچه در وی اعتبار باید کرد دوازده چیز است ۱ آنکه ماه در برجی
هوائی باشد ۲ آنکه متصل بود بعطارد ۳ آنکه عطارد قوی حال باشد ۴ آنکه اگر صید مرغان آبی
خواهند کردن باید که قمر متصل بود بستاره که او در برج آبی بود ۵ سجزی گوید در صید دریا باید
که طالع در برجی آبی بود ناظر بخداوند خانهٔ خویش در زاید النور بود ۶ اگر صید باز کنند جوزا
بهتر بود و اگر بچرغ و شاهین کند میزان بهتر بود و اگر بعقاب کند دلو بهتر بود ۷ صید کردن را بهتر
آن بود که طالع برجی منقلب بود ۸ باید که ماه در عاشر بود مسعود و مشتری در طالع و مریخ در رابع
و زحل ساقط در ثانی عشر و در برجی از اوتاد یا در مایل الاوتاد باشد و بهترین حادی عشر است ۹ اگر ماه
بزهره متصل باشد سخت نیکو باشد و در آن صید نشاط افزاید ۱۰ باید که خداوند سابع ناقص و مقهور
بود ۱۱ باید که ماه منصرف باشد از مریخ محمد بن ایوب گفته اگر ماه در طالع بود دلیل باشد بر
آسانی صید ۱۲ باید که آن کوکب که ماه بوی متصل بود در مایل الاوتاد باشد که اگر در وتد باشد
آن وقت صید کند و اگر ساقط بود دلیل مردن صید بود اما آنچه از وی حذر باید کردن شش
چیز است ۱ باید که ماه خالی السیر بود ۲ آنکه در اواخر برج بود ۳ حذر باید کردن از آنکه ماه در جدی
بود و منحوس بمریخ و مریخ در زحل و قمر در وسط السماء زیرا که آن دلیل بود که شاهین و یا باز و غیرهم
باز نیاید ۴ اگر در وقت صید کردن ماه بستاره راجع متصل باشد بر آن صید ظفر نیابد البته ۵ باید
که ماه از خداوند خانهٔ خود ساقط بود ۶ حذر باید کردن از آنکه ماه منحوس بود از زحل که آن بتر
نحست از همه و از آنکه برج ثابت بود **الاربعون** در صید چهارپایان پنج چیز در این باب نگاه باید

داشت ۱ اگر ماه در برج آتشی بود ۲ باید که ماه متصل بود بمریخ از تثلیث یا از تسدیس زیرا
که آن دلیل قوت آن جانور بود که بدو صید کنند ۳ باید که ماه ناظر بود بسعدی که آن سعد
در طالع بود ۴ باید که در سابع نحسی بود و بهتر آن مریخ است زیرا که زحل دلیل حیل و عذر آن
صید باشد ۵ اگر صید کننده را قصد بدان جانور بود که سم دارد چون میش و گوزن
و مانند آن ۶ باید که ماه در عاشر بود متصل بزهره و اگر قصد وی بدان جانور بود که چنگال دارد
چون خرگوش و مانند آن باید که ماه مقبول بود از مریخ و اگر قصد درنده کان دارد چون پلنگ و شیر و
و خوک و مانند آن و هرچه صید کننده را از وی زیان باید بود باید که البته مریخ در طالع
نباشد یا در وتدی از اوتاد زیرا که اگر چنین باشد ایمن نباشد در آن کار و بهترین همه این
کارها آن بود که یکی از برجهای آتشی طالع بود که اگر چنین بود هم آن باشد که جانور بر آن صید
کننده مسلط شود و بر او جست کند **الحادی والسبعون** ~~باید که ماه در عاشر بود متصل بزهره و اگر~~
در صید دریا کردن در این باب هفت چیز نگاه باید داشت ۱ اگر طالع برج ذوجسدین باشد
کیا کوشیار گوید چون برج حوت طالع بود روا بود ۲ باید که خداوند طالع و ماه در برجهای آبی
باشند ۳ باید که ماه بخداوند خانهٔ خود ناظر بود ۴ باید که خداوند طالع الطالع ناظر بود ۵ باید
که ماه زاید بود در نور ۶ باید که ماه متصل بود بزهره یا بعطارد ۷ بهتر آن بود که دلیل طالع و عاشر
و ساعت زهره و ماه و عطارد باشند و آنچه از وی حذر باید کردن دو چیز است ۱ اگر
مریخ در برج مائی بود ۲ اگر زهره در مقارنهٔ مریخ باشد **الثانی والسبعون** در تماشا بر خشکی در این
باب پنج چیز نگاه باید داشت ۱ باید که ماه در برج ذوجسدین باشد ۲ باید که متصل بود بسعدی

و بهترین زهره است زیرا که او بخت موافق باشد این معنی را و نا بازآمدن آن کس شادمان
بود و هیچ غم بوی نرسد ۳ اگر ماه از سعدی بازگشته بود هم نیک بود ۴ اگر ماه در برج دوم
آید و زهره را ببیند در آن نزهتگاه کسانی باشند که بدیدار ایشان شادمان گردد ۵ از بهر نزهت
و تماشا در بوستانها باید که ماه در برجی خاکی بود و طالع وقت همچنین بود و اگر تماشا بر
شط آب بود یا بجایگاهی که در وی آب بسیار باشد باید که ماه در برجهای آبی بود و متصل بزهره
و آنچه از وی حذر باید کرد دو چیز است ۱ اگر ماه با مریخ متصل بود که آن دلیل دل مشغولی و
رنده بود ۲ اگر ماه منحوس بود بزحل زیرا که آن دلیل باشد بر تنها ماندن و دل مشغولی بسیار و ضجر
کشیدن **الثالث والسبعون** در تماشا بر اسب در این باب پنج چیز نگاه باید داشتن ۱ باید که
طالع وقت برج ارضی بود ۲ باید که برج چهار قوایم باشد ۳ باید که سعدی در طالع باشد ۴ بهتر آن
بود که ماه بازگشته بود از زهره و [illegible] بود ۵ اگر خواهد که مقام کند طالع برجی ثابت باید
اما آنچه از وی حذر باید کرد دو چیز است ۱ حذر باید کرد از اول عقرب زیرا که این هبوط قمر
و حد مریخ است ۲ محمد بن ایوب گوید کم کسی بود که به نزهت بیرون شود بر طالع برجی آبی و
قمر در برج دهم بود و باران نشش نگیرد و اگر وقت باران بود **الرابع والسبعون** در تماشا در آب
روان پنج چیز نگاه باید داشت در این باب ۱ باید که طالع وقت برجی آبی بود ۲ باید که زهره
در طالع بود یا در دهم یا در یازدهم ۳ اگر ماه متصل باشد بزهره در برج ذوجسدین دلیل بود
که اندر میان آب کسانی را ببیند که بدیدار ایشان شاد گردد ۴ باید که ماه در مثلثه بود یا در
پنجم یا در یازدهم ۵ اگر خواهد که تماشا دیر ماند طالع برج ثابت باید و ماه در وسط السماء و اگر خواهد

که رود باز کردند باید که طالع برج منقلب بود و در وی سعد بود **والخامس والسبعون** در کشتی
در آب روان کردن آنچه درین باب نگاه باید داشت سه چیز است ۱ باید که هر دو
سعد ناظر باشند بطالع و بهر دو نیّرین ۲ باید که ماه در خانهٔ عطارد بود ۳ باید که ماه در اول
حمل باشد یا در وسط ثور یا در آخر جوزا یا در سرطان یا در وسط سنبله یا در اول میزان یا در وسط
عقرب یا در آخر جدی یا در دلو اگر سعدی ناظر بود **والسادس والسبعون** در شراب کردن آنچه
درین معنی نگاه باید داشت پنج چیز است ۱ باید که ماه در حوت باشد یا در سرطان ۲ باید که
ماه متصل بود بزهره ۳ اگر بعد از اتصال زهره بآفتاب پیوندد از تثلیث یا از تسدیس
آن شراب بسیار کس برسد و هر کسی را از آن نصیبی باشد ۴ اگر اتصال ماه بعطارد و زهره بوده باشد
آن شراب بمجلس لهو و طرب خورده آید ۵ اگر آن شراب از برای معالجت کنند باید
که ماه در برجی هوائی بود و متصل بعطارد و بهترین آن بود که مشتری ناظر باشد تا از آن شراب منفعتی
پدید آید و از دو چیز احتراز باید کرد ۱ اگر قمر بزحل ناظر باشد که اگر چنان باشد آن شراب
تباه کننده و غم افزاینده بود ۲ اگر ماه بمریخ ناظر باشد نظر ناپسندیده که او دلیل بود
که آن خم بشکند تا بزمان آید یا چیزی را تباه کند **السابع والسبعون** در وقت شراب خوردن
درین باب سه چیز نگاه باید داشت ۱ هرگاه که ماه در ثور و در میزان و در حوت باشد و
مشتری در اوتاد و ماه در میان هفتم و نهم باشد هر شراب که خورند نیک باشد ۲ چون ماه
متصل باشد بآفتاب از تثلیث خوردن چیز نیک بود ۳ چون ماه متصل باشد بمشتری محمود باشد
شرابها دفاینه [?] خوردن و آنچه بدین ماند و آنچه از وی احتراز باید کردن دو چیز است ۱ چون ماه

دربرج

در برج خاکی باشد و متصل بود بزحل شاید که شراب انگوری خورند که زیان دارد ۲
چون ماه در برج هوائی بود و متصل بود بمریخ مکروه باشد در آن وقت خوردن شراب کشمشی
و انگبین و ما شبه آن **الثامن والسبعون** در مهمان رفتن درین باب دو چیز نگاه باید داشت
۱ اگر ماه متصل بود بسعدی و بهتر آن باشد که تثلیث یا تسدیس وی باشد ۲ باید که ناظر بود بعطارد
و آنچه از آن احتراز باید کرد دو چیز است ۱ اگر ماه بیکی از هر دو نحس باشد یا بتربیع یا بمقابله
۲ اگر یکی از دو نحس در وتد باشند **التاسع والسبعون** در شطرنج و نرد باختن آنچه درین نگاه
باید داشت ده چیز است ۱ اگر ماه متصل بیکی از هر دو سعد آنکه آغاز کند او غالب شود
و اگر بنحسی متصل باشد مغلوب شود ۲ بهترین آنست که ماه منصرف بود از عطارد و متصل باشد
بمریخ ۳ اگر طالع سعدی باشد یا صاحب طالع در عاشر بود آنکه آغاز کند غلبه او را و بهترین
آن بود که در سابع نحسی بود ۴ اگر ماه منصرف باشد از عطارد و خداوند طالع متصل بود آن دلیل بود
بر حضور کسی که آغاز کننده را تعلیم دهد ۵ اگر خداوند طالع و خداوند سابع هر دو در وسط السماء
باشند هر دو برابر باشند و اگر ماه و عطارد هر دو بر یک جا باشند هر دو دغا کنند و دروغ گویند و
همچنین اگر در طالع باشند هر دو دروغ زن باشند ۶ قصرانی گوید که در آن جانب باید نشست
در شطرنج و نرد باختن که ماه در برج آن جانب باشد و اگر چنان اتفاق افتد که در جانب
قمر بنشیند آن بهتر بود که چنانکه ماه در حمل باشد و حمل دلیل مشرق بود ۷ باید دانستن که مشرق
یا مغرب شمال بود و مغرب یا جنوب ۸ سنجری گوید باید که مریخ در آن برج باشد که مقابل بود در جانب
آغاز کننده و باید که صاحب طالع نحس کننده بود صاحب سابع را ۱۱ حذر باید کردن از آنکه خداوند [?]

وخداوند سابع ناظر باشند به یکدیگر از مقابله که او دلیل خصومت و جنگ بود میان هر دو و باید که
صاحب باشند در شمال **الثلثون** در چوگان زدن درین باب هفت چیز نگاه باید داشت
۱ باید که ماه در برج منقلب باشد ۲ باید که ماه متصل باشد بسعود یا بمریخ از تثلیث ۳ باید که
طالع وقت بیرون رفتن از برای چوگان زدن برج منقلب باشد و بهترین آن حمل و میزان است
۴ باید که خداوند طالع متصل بود بسعود ۵ باید که فوق الارض بود بری از احتراق و نحوس ۶ اگر خواهند
که غالب شوند گوی بدان جانب باید زدن که ماه دران جانب بود ۷ باید که مریخ قوی باشد
زیرا که این دلیل قوت اسبان باشد و اما آنچه ازوی حذر باید کردن پنج چیز است ۱ نباید که ماه
در برج ثابت بود زیرا که آن دلیل گرانی باشد و همچنان از برجهای دو جسدین ۲ حذر باید کردن
از آنکه ماه با زحل باشد زیرا که زحل حرکت را سرد کند ۳ حذر باید کردن از آنکه ماه یا خداوند
طالع متصل بود بستاره که در هبوط باشد زیرا که او دلیل افتادن کند از اسب ۴ محمد بن ایوب
گوید باید سعود در اوتاد باشند ۵ عمر بن فرخان گوید باید که زحل در اوتاد نباشد خاصه در طالع **الحادی**
والثلثون در وقت دعا کردن یعقوب بن اسحق کندی درین معنی رساله ساخته است ولاکن
حکما درین معنی گفته اند تمامی یاد کرده است و اما آنچه در آن رساله آورده است بیاوریم و بعد از آن
آنچه دیگر حکما گفته اند بگوییم یعقوب میگوید قومی گفته اند باید که در وقت دعا سعدی در طالع بود و
سعد دیگر در رابع تا ابتدا و کار دعا و ثبات وی نیکو بنا باشد و قومی دیگر گفته اند باید که یکی در طالع بود
و دوم در عاشر و قومی دیگر گفتند که یکی در عاشر باید و دوم در رابع و قومی دیگر گفتند باید که یکی در تاسع
بود و دوم در رابع و باید که این هر دو سعد در شرق باشند و از نحوس بری باشند و محترق و راجع نباشند

و باید که

و باید که ماه بدیشان مسعود باشد و بعضی گفته اند که از برای آخرت آنگاه باید کرد که ماه
در خانهای زهره باشد و متصل بمشتری و اگر از برای دنیا کنند باید که ماه در خانهای
مشتری بود و متصل بزهره و اگر از برای طلب صنایع و عقار بود باید که ماه متصل بود بزحل چنانکه
از وی مقبول بود و سعود در آن موضع بود که یاد کرده شد و اگر از برای طلب ریاست
و پادشاهی بود با آفتاب متصل بود و اگر از برای لشکر کشی بود باید که قمر بمریخ متصل بود و اگر از
برای طلب علم بود باید که بعطارد متصل باشد و اگر از برای لذتها و کارهای زنان بود بزهره
متصل بود باید و بعضی گفته اند که هر وقت که عطارد با مریخ مقارن کف الخضیب باشد آن وقت
اجابت دعا بود با صلاح تن دعا کننده و اگر آفتاب مقارن وی باشد دلیل آن بود
که دعا کننده توانگری و شادی یابد و اگر زحل مقارن او بود دلیل آن بود که دعا کننده
از میانه عمر تا آخر توانگر و نیکحال باشد و اگر منحوس باشد در آخر عمر وی بیچارگی وی زیاده باشد
و اگر مشتری مقارن وی باشد دلیل بود که دعا کننده بر دشمن خود ظفر یابد و اگر زهره مقارن بود
وی را دلیل بود که دعا کننده مال بسیار یابد اما عمر وی اندک بود و حکمای دیگر گفته اند در وقت
دعا کردن باید که مشتری با راس بود در عاشر طالع آن وقت و از نحوس سلیم باشد و ماه منصرف باشد
از خداوند طالع و متصل بمشتری یا متصل بصاحب وسط السما و خداوند وسط السما ناظر بود بکدخدای خویش
و خداوند طالع و در وسط السما بود در اوتاد و سلیم باشند از نحوس زیرا که درین وقت دعا مستجاب بود خاصه
دعائی که از برای آخرت بود یا برای کارهای دین و اگر چنین وقت میسر نشود و نیکی مشتری با راس
بود در وسط السما و خداوند طالع سلیم بود از نحوس و ماه متصل بود بسعود آن وقت همچون مسعود بود

دعاء این کتاب را بر اختصار دعا را بر لفظ خوب و دلپسند بگه
ختم کردیم ایزد تعالی برکات دعوات جز مسلمانان بروزگار
همایون پادشاه عالم برساناد و آثار عدل را از کافه
مسلمانان منقطع مگرداناد و بحق محمد و آله اجمعین وسلم
تسلیما وقد تمة الکتاب بعون ملک وهاب
فی اربع عشرة من شهر ربیع الثانی
علی ید الحقیر احقر عباد المذنب
العاصی صالح ولد کریم
من شهور سنة تسعة و
عشرین و ثمانمائه
بعد الالف من الهجره
النبوی صلعم اللهم اغفر
لی ولوالدی بحق محمد
راکم ۱۰۲۹

رساله در قوت ضعف ادراک
قاسم بن محمد بن عبد الله الحسینی

بسم الله الرحمن الرحیم و به نستعین

الحمد لله العلی الولی والصلوة علی نبیه الامی اما بعد چنین گوید حقیر فقیر قاسم بن محمد بن عبد الله الحسینی
اصلح الله شانه که چون جماعتی از اخوان صفا نزد این بیچاره که گاه گاه بتعلم علم نجوم مشغول می بودند برای
سهولت فهم ایشان قوت و ضعف کواکب را مشروح ساختیم پس باید دانست که کواکب سبعه را قوة
وضعف بسیار اثبات کرده اند اما الجمله عدد است نود و سه عدد است قوتها
شش تا بعضی از آنها ذاتی باشد و بعضی عرضی اما ذاتی آن نسبت بذات فلک البروج
حاصل شود قطع نظر از غیری و عرضی آنکه غیر از این باشد و این قوت و ضعف بحسب تاثیر سه قسم
نهاده اند عظیم و میانه و حقیر و هریک از این سه را سه مرتبه نهاده اند اعلی و اوسط و ادنی اما
قوتهای عظیم اثر سی و چهار اند [illegible] علی مراتب [illegible] بر آنکه فلک البروج اولا بدرجات قسمت کرده اند و این
سیصد و شصت است و ثانیا ببروج **اول** بدانکه فلک البروج را بتقسیم دوم بدوازده قسمت
کرده اند و هر برجی را نامی نهاده اند و این بروج را بر کواکب بخششهای مختلف کرده اند و یکی از آنها
قسمت خانه نهاده اند و نیرین را در این تقسیم تقدیم کرده اند و بمناسبت مزاج و خوی و قد گوید
دانوشیت برج اسد را با آفتاب داده اند و برج سرطان را بماه و بکنصف فلک البروج را که از اول
اسد است تا اول دلو حیز آفتاب خوانده اند و آن نصف دیگر را که از اول دلو است تا آخر سرطان
حیز ماه و ابتدا بعطارد کرده اند که پیوسته نزدیک آفتاب می باشد و سنبله را که نزدیک

خانه آفتاب در حیز آفتاب و جوزا را که نزدیک است خانه ماه در حیز ماه بدوازده اند بعد
از آن زهره را در حیز آفتاب میزان بدوازده اند در حیز ماه ثور و مریخ را در حیز آفتاب
عقرب و در حیز ماه حمل و بعد از آن مشتری در حیز آفتاب قوس و در حیز ماه حوت
بعد از آن زحل را در حیز آفتاب جدی و در حیز ماه دلو داده اند اگرچه قوت این کواکب
در این خانها بتجربه یافته اند اما در بیان و تعریف این مقدار مناسبت رعایت کرده اند
و حکم خانه خاص است ببدن و روح و آن چیزی که ضمن ود باشد بشخص را در نوبت
ببدن پیوسته و قتیکه کوکب در خانه باشد دلالت کند در بهترین حالتها و ایمن ترین
جایها و دولت و عزت مود و فی **دوم درجه شرف** و درجات شرف درجاتی را گویند
که در حین ظهور آدم ع کواکب آنجا بوده اند مگر عطارد را اگرچه در این سخن و تحقیق این
درجات در آن حین شبه عی ابدا ما نقل با چنین رسیده است که ان الکواکب کن فی
اشرافها الا العطارد و عطارد را درجه معین نشده بود و بتجربه واستدلال پانزدهم
درجه سنبله را برای او تعیین کرده اند حقیقت این سخنها آنست که چون شرف قسمتی است
که برای دولت کرده اند بتجربه چنان دریافته اند که چون آفتاب در نوزدهم درجه حمل باشد یا
ماه در سیم درجه ثور باشد یا زحل در بیست و یکم درجه میزان یا مشتری در پانزدهم
درجه سرطان یا مریخ در بیست و هشتم درجه جدی یا زهره در بیست و هفتم درجه حوت
یا عطارد در پانزدهم درجه سنبله یا راس در سیم درجه جوزا یا ذنب در سیم درجه قوس
باشد دلیل است بر دولت و بلندی مرتبه در مدلولات خود مناسب مدلولات بتخصیص

در انان که دلالت بر سعادت و شهرت بنام نیک اگرچه در اباو اجداد نبوده باشد
یعنی بودن کواکب در هریک ازین خانهای طالع که اول ان طالع است پس دهم پس یازدهم پس هفتم
پس چهارم پس پنجم پس نهم پس سیم وحساب این خانها بعد از تسویة البیوت چنان می باید
کرد که از پنج درجه پیش از درجه طالع باید گرفت تا پنج درجه پیش از خانه دوم و از انجا
تا پنج درجه پیش از خانه پنجم چهارم باید گرفت و از انجا پنج درجه پیش از خانه ششم پنجم باید
گرفت و از انجا تا پنج درجه پیش از مرکز هشتم هفتم باید گرفت و از انجا تا پنج درجه پیش
از پنج درجه مرکز نهم هشتم باید گرفت و از انجا تا مرکز خانه دهم نهم باید گرفت و از انجا
تا پنج درجه پیش از پنج درجه مرکز نهم هشتم باید گرفت و از انجا تا مرکز خانه دهم نهم باید
گرفت و از انجا تا پنج درجه پیش از مرکز خانه یازدهم دهم باید گرفت و از انجا تا مبدا مذکور
از خانه دوازدهم باشد و اینجا بیاید کردن معروفان دلالت کنند بر شهرت اگر مبر قوی
حال باشد شهرت بنام نیک باشد و اگر ضعیف حال باشد شهرت بنام بد باشد بهر حال
در تحقیق صدا قطع نظر باید کرد از قوتها و ضعفهای ذاتی چنانکه بعضی از منجمان فرموده اند
پس اینجا معلوم کردن اوج و وسط و مرکز واجب نیست تا تقویم محقق کرده شود بدانکه غایت دوری
کواکب را از مرکز عالم نقطه اوج گویند و قوسی که واقع است میان اول حمل و نقطه اوج از حمل
از قوس اوج گویند پس خطی را که از مرکز خارج اخراج و به مرکز جرم کوکب رسد قوسی که
محصور است میان نقطه اوج و سر این خط از خارج مرکز او مرکز کوکب گویند و قوس
اوج و مرکز را چون جمع کنند او اوسط کوکب گویند و چون خطی از مرکز عالم اخراج کنند

و بجرم کوکب بگذرد و منتهی شود بفلک البروج و خطی دیگر از خارج مرکز اخراج کنند که
بمرکز کوکب بگذرد و منتهی شود بفلک البروج و قوس کوچک که بین الخطین حاصل اید از فلک
ششم اگر شمس صاعد بود از ان وسط باید افزود و اگر هابط بود نقصان باید کرد بعد
از عمل البجه حاصل شود از تقویم معدل گویند و خطیکه از مرکز عالم اخراج میکنند فرضا
اگر بر اول حمل واقع شود مبدء دور باشد و اگر به نقطه دیگر واقع شود پس قوسی که محصور است
از فلک البروج میان این نقطه و اول حمل بر توالی البروج ان تقویم شمس گویند **چهارم تقسیم** و تقسیم
احوالیست که کواکب را واقع شود نسبت بشمس یعنی بعد تقویم کوکب از تقویم افتاب کمتر از
شانزده دقیقه و این حال دلیل قرب بادشاه است و چون کوکب صمیمی باشد ضعف احتراق
محو نباشد **پنجم جرم ثابته** یعنی بعد کوکب از درجه مجری قمر و ناسته سعد کمتر
از پنج درجه باشد و اینجا لا وقتی باشد که عرض افق هـ دو نیز دیگ هم باشند
دو ربع از طالع یا درجه تقویمی به درجه قمر نزدیک باشد و میان این حال چون
موقوف اعمال زیجی است و این بغایت دور و دراز است بلکه در تمام اعمال زیجی ازین
از این مشکلتر و بنیاد عمل ترتیب بهمین قدر اکتفا کردیم و اینجا دلالت کند بر سلطنت
و حکومت و عظمت و نیز در این فقیر این قوت با جمیع ضعفهای ذاتی و عرضی برابری امکنند
و لیکن ارباب نجوم او را این حظوظ مذکور را برابر داشته اند و بهره هر یک از این قوتها
در این مرتبه نباشد و بجا وسط مراتبا اند **اول برج شرف** یعنی بودن کواکب در ان
برجها که درجات شرف کواکب در انجا تعیین کردیم و اینجا دلالت کند بر نیکی و تندرستی

دوم استقامت یعنی کوکب بر توالی بروج حرکت کند و اینجا دلالت کند بر ترتیب حرکات
و سکنات و این خط نیز این را دائمی باشد یعنی پا برجا بودن فال کوکب انتقال آفتاب
و اینجا مخصوص است بزحل و مشتری و مریخ دلالت کند بر بلندی رفعت و علو شان
سیم لحوق افلاک و این چهار نوع باشد اول خاص بکواکب علویست نسبت با آفتاب و این
باشد که زحل یا مشتری یا مریخ در خانه شرف باشد و آفتاب نیز در خانه یا شرف و با اتصال
میمنه متصل شوند و متصل همین است که ایشان را نسبت با آفتاب بعد از احتراق و پیش از مقابله
واقع شود و نظر تربیع در این دستوریه قوی تر باشد پس تسدیس پس تثلیث اما این
نسبت با قمر همه کواکب را تواند بود بشرط اتصال صغیره و آن وقتی باشد که قمر از مقابله
کواکب در گذشته باشد و بمقابله رسیده باشد و در اینجا اقوی تربیع باشد پس تثلیث
پس تسدیس نوع دوم آنکه کوکب در یکی از دو خانه خود باشد و بعد او از هر یکی از آن
مقدار بعد خانه او باشد از خانه آن نیز مثلا مشتری در حوت باشد و قمر در سرطان
یا عقرب یا آفتاب در اسد یا قمر این نوع سیم کمال تشریق است در کواکب علوی و کمال
تغریب در کواکب سفلی و آن بعد کواکب علوی است از آفتاب مقدار شصت درجه
بعد از احتراق و سفلیین را در تقویم باید نگاه کرد که چون بعد از احتراق استقامت
بغایت بعد رسد از آفتاب و آغاز کمی خواهند کرد در کمال تغریب باشد و چون
کوکب با بسط بود در دستوریه باشد که باره خط تشریق و تغریب محسوب نباشد
نوع چهارم آنکه صاحب طالع در عاشر در طالع و این دستوریه اگر بهر بروج است و نوبه هر دو

اتفاق

اتفاق افتد فیهما والا مرجحیت معتبر باشد و دستوریه یکی از دلایل عظام سلطنت است
بشرط آنکه اینجا صاحب طالع را بود و دیگر کوکب نیز بنوعی در دستوریه کواکب گران رو حو باشد
و اگر غیر صاحب طالع بود هم دلیل است بر سعادت و گاه باشد که کوکبی در دستوریه هر دو نیر
باشد بنوع اول و در این دستوریه خبر نیز شرط است یعنی هر یک در ولایت خود باشد
و آن کوکب در خانه یا شرف و این کمال قوت و سعادت آن کوکب باشد از نیرین بحسب استیلا
یعنی نظر کواکب بر خط خود ایشان اگر خط بیشتر باشد مستولی خوانیم و دیگر ایشان شریک وی دانیم
و هر کوکب که در خط خود باشد بهره آن خط وی مضاعف کردانیم مثلا چون کوکب در خانه
باشد یا مستولی بر درجه خواهیم از آن برج که خط حد وی باشد و کوکب در آن درجه نباشد
بهره خط خانه را مضاعف کردانیم و بهره حدی را بحال خود بگذاریم فی الجمله کوکبی که صاحب خط
درجه مطلوب بود چون مواضع وی شریک خط درجه مطلوب شود بهره آن خط مضاعف
شود مثلا بر درجه پنجم و دو دقیقه دوازدهم از قوس خواستیم که مستولی طلب کنیم و در مولود
نهاری و این درجه خانه مشتری است و حد وی مشتری و مثلثه شمس و مشتری و زحل و درجه عطارد
و در عاشر مشتری و غنیم بهره زهره و اثنا عشریه زحل را داد و دلعاب و مقره مشتری و درجه شمس
اما مشتری در درجه یازدهم این برجست و همه کواکب ناظر بند پس بهر خانه مشتری مستولی مضاعف
بماند و اگر مثلا در درجه ششم باشد خط مثلثه را ایشان باید مضاعف کرد زیرا که در آن خط
نیست اما این حال کواکب بر حکم و فرمان دلالت کند پس اگر صاحب طالع بر طالع مستولی باشد
اختیار مولود در دست وی باشد و الا نباشد یعنی اگر صاحب دیگر خانه مستولی باشد در دست

نصاد در کسی باشد که بدان خانه منسوب است پس اگر صاحب دوم مستولی باشد در دست معاونان
واگر صاحب سیم باشد در دست برادر و همنشین و صاحب چهارم پدر و صاحب پنجم فرزند و معوق
و صاحب ششم عم و خدم و خدمت کار و صاحب هفتم زن و شریک و صاحب هشتم پدر و معوق
و با خدمت کار برادر و صاحب نهم برادران و صاحب دهم مادر و استاد و عم ارکان و صاحب
یازدهم دوستان و وزرا و صاحب دوازدهم دشمنان و منافقان و مستولی قوی حال حکم خانها
اگر صاحب طالع بر طالع و خوانه دیگر مستولی باشد اختیار مولود و اختیار منسوبات آن خانه را
از طالع مولود در دست مولود باشد اینست آنچه در باب مستولی بطلمیوس در این باب خواسته
و شرف و حد و مثلثه اول و دوم را اعتبار کند و دیگر حظوظ را معتبر ندانند و از بهر آنکه حظوظ را
ذاتیه بحقیقت اینها اند و دیگر آنکه وی هم حظوظ را معلوم نکرده بود و بعد از زمان او معلوم شد
سیم حیز یعنی بودن کواکب نهاری چون زحل و مشتری و آفتاب و عطارد وقتی که دلالت
کند بعد کو دید غیر آفتاب راست بروز بالای زمین و بشب زیر زمین در برج مذکر و کواکب
لیلی چون مریخ و زهره و قمر وقتی که دلالت کند بر انوث بروز در زیر زمین و بشب بالای زمین
در برج مونث پس باید دانست که کواکب علوی بعد از احتراق یا مقابله شمس دلالت بر مذکر کند
و بعد از مقابله احتراق بر تانیث و قمر بر عکس این باشد و زهره در تشریق بر مذکر دلالت کند
و در تغریب بر تانیث و عطارد در اسباب تذکیر با دیگر تشریق در نظر کواکب مذکره و برج
مذکر و درجه مذکر و دست مذکر و درجات مذکره و اسباب تانیث و تغریب و آنچه عکس اینها
باشد که گذاشت پس بهره های این اسباب باید شمرد چنانکه تشریق داشتن بهره باشد و نظر

کواکب

کواکب مذکر و انیث و اگر دو کوکب یا بیشتر ناظر باشد هر یکی را نیز و برج مذکر را چهار و ربع
مذکر را سه و بیت مذکر را دو و درجه مذکر را یکی و اسباب تانیث هم بدین قیاس پس
بهره هر کدام که غالب بود حکم بران باید کرد و این حال دلالت کند بر قوت ترکیب و درازی
عمر پس هر کوکب در حیز خود بود در برج مذکر و مونث را در کرباره حساب باید کرد
مقام طریقه نیره یعنی بودن کوکب در جای ما بین شرفین نیرین باشد و آن از نوزدهم
درجه حمل باشد تا سیم درجه ثور و این حظ در نیرین بغایت قوی باشد دلالت کند
بجمال و بهاء و نیکی سیرت و قوت بصر و بهره هر یک ازین قوتها و در این مرتبه بیست
باشد و بیست و دو دیگر مراتب اول التشریق علوی و تغریب سفلی یعنی بعد کوکب علوی از آفتاب
بعد از احتراق زیاده از پانزده درجه و کمتر از شصت درجه باشد و بعد کواکب سفلی
بعد از احتراق استقامت بیش از پانزده درجه باشد و این حال دلالت کند بر جاه و منصب
پیش پادشاه دوم بیت اقبال یعنی اوتاد طالع است دهم و هفتم و چهارم و این نزد
حقیر محبوب نیست زیرا که آن همان ابتزاز است بعینه اما چون دیگر جهان متبرز شرط
خانه و شرف داشته اند چون کوکب در خانه و شرف نبود در وتد بود از اخط است اقبال
گویند نه ابتزاز و این خلاف مذهب ماست سیم درجه طالع یعنی بعد کوکب از درجه
که در وقت دلالت باختیار مرافق است کمتر از پنجاه درجه باشد بیشتر یا بیشتر و این تمام
تضعیف باشد کوکب که در طالع متبرز است زیرا که چون متبرز در این درجات باشد کامل
حقیقی ابتزاز است و این حال زیادت کند دلالت متبرز از راه دهنی چهارم درجه طالع یعنی

بعد کوکب در درجه که وقت ولادت ما اختار وسط السما است کمتر از پنجاه درجه باشد بشرط
که بعد از درجه وسط السما باشد و اینجا این قوت اشرار مضاعف کرد اند درخط **پنجم**
در ذروه اوج بدانکه کوکب را در فلک تمثل نقطه باشد که چون بمرکز تدویر بمحاذات آن نقطه
رسد در غایت بعد باشد از مرکز عالم که آنرا اوج گویند و نقطه اوج هر یکی از کواکب در
هر تاریخی محاذی نقطه باشد از فلک البروج و چون در زمان تاریخ الخانی مستعمل است
اوج هر کوکب بحسب این زیج در نصف النهار اول فروردین قدیم که سال هشتصد و پنج
یزدجرد است باز نمائیم تا هر وقت که خواهند از اینجا بردارند اگر در همان تاریخ باشد و اگر
در تاریخی باشد بعد از آن برای هر سالی پنجاه و یک ثانیه و بیست و پنج ثالثه و چهل و دو رابعه
و پنجاه و یک خامسه بر اینجا افزایند موضع اوجات کواکب حاصل شود از فلک البروج و اگر
تاریخ مطلوب پیش از تاریخ مذکور باشد بهمین نسبت کم کنند و دانستن آنکه کواکب
در اوج است یا نه چنین چنان باشد که نظر کنیم بمرکز مطلق نیرین و مرکز معدل خمسه متحیره
هرگاه که باول حمل رسند کواکب در اوج باشند و ما در جدول اوجات مواضع مراکز کواکب را
در همین طالع بطول فلج بنهیم تا هر وقت که خواهند اگر در همان تاریخ و همان طول
خواهند از اینجا بردارند و اگر در تاریخ دیگر خواهند در همان طول بر مرکز آفتاب و قمر و زهره
و عطارد بهر سالی یازده برج و بیست و نه درجه و چهل و چهار دقیقه و چهل و نه ثانیه و سی
و بهر ماه بیست و نه درجه و چهل و چهار دقیقه و شش ثانیه و بهر روز پنجاه و نه دقیقه
و هشت ثانیه بیفزایند و بر مرکز زحل بهر سالی دوازده درجه و دوازده دقیقه و چهل و

هشت ثانیه

و هشت ثانیه و بهر ماه یک درجه و بهر روز دو دقیقه بیفزایند و بر مرکز مشتری بهر سال
یک برج و نوزده دقیقه و چهل و سه ثانیه و بهر ماه دو درجه و بیست و نه دقیقه و سی
و چهار ثانیه و بهر روز چهار دقیقه و پنجاه و نه ثانیه بیفزایند و مرکز مریخ بهر سال شش
برج و یازده درجه و شانزده دقیقه و بیست ثانیه و بهر ماه پانزده درجه و چهل و سه
دقیقه و هجده ثانیه و بهر روز سی و یک دقیقه و بیست و هفت ثانیه بیفزایند و بر مرکز
قمر بهر سال هشت برج و نوزده درجه و چهار دقیقه و چهل و سه ثانیه و پنجاه ثالثه
و یازده رابعه و پنجاه و چهار خامسه و بهر ماه یازده درجه و بیست و شش دقیقه و
چهل و یک ثانیه و بهر روز بیست و چهار درجه و بیست و دو دقیقه و پنجاه و سه ثانیه
بیفزایند و چون بروج از دوازده زیاد باشد دوازده دوازده طرح کنند و چون
درجات از سی کذرد هر سی درجه برجی گیرند و چون دقایق شصت شود درجه گیرند
و چون هر کدام از اینها تحت آنها که بشصت رسد بما فوق برند مراکز مطلقه کواکب را
حاصل آید در طول **ما ج** پس اگر طول دیگر خواهند در این تاریخ از این مراکز حاصل
شده است بهر درجه ما بین الطولین سی ثانیه از آفتاب و سفلیین و چهار دقیقه و
چهار ثانیه از قمر و پنج ثانیه از مریخ نقصان کنند اگر طول مطلوب زیاده از طول
مذکور باشد و اگر کمتر باشد همین نسبت بیفزایند و زحل و مشتری به حال خود
بگذارند و اگر مطلقه کواکب در تاریخ مطلوب در وصول مطلوب حاصل شود پس
جدول تعدیل اول خمسه متحیره که در آخر کتاب خواهم آورد در آنیم و آن مدیر مرکز معدل

تعدیل بوکردیم و بر مرکز افزاییم تا مرکز معدل شود آنگاه معلوم کنیم که کواکب در اوج است
یا نه چنانکه در اول گفتیم اما اگر ذروه و اوج بتقریب خواهیم کرد معلوم کنیم و در تقویم نظر کنیم
هرگاه باستقامت اول که آن قبل از رجوع است بدان موضع رسند در اوج باشند و ذروه
اوج دلالت کند بر بلندی قد و قامت و همت و کوههای بلند اما در سیر اگر در اوج
قمر تقویم نگاه کنیم و جز و اجتماع و استقبال معلوم کنیم احتیاج باین جایها نباشد و اوج
تحقیقی وی همان باشد **ششم ذروه تدویر باشد** بدانکه ذروه تدویر وسطی نقطه را
گویند از محیط فلک تدویر که بر سری قطر باشد که از مرکز فلک معدل المسیر بمرکز تدویر گذرد
و ذروه مرئی نقطه را گویند هم از محیط این فلک که بر سری خطی است که از مرکز عالم
بمرکز وی گذشته باشد در یافتن این دو ذروه چنان توان که نظر کنیم بخاصه مطلقه
کواکب چون باول نقطه حمل رسد کوکب در ذروه وسطی باشد و چون باول نقطه حمل رسد
کوکب در ذروه وسطی باشد و چون خاصه معدله باول حمل رسد کوکب در ذروه مرئی باشد
که همیشه ذروه مجرد اول بذروه وسطی رسند آنگاه بذروه مرئی و قمر برعکس باشد
و شمس چون بمذهب جمهور فلک تدویر ندارد از این حال مستغنی است و ما دامیکه کوکب بین
این ذروتین باشد وی را در ذروه دانیم نه در نقاط و ما در جدول اول اوجات مواضع
خاصه مطلقه کواکب را وضع کردیم در تاریخ و طول مذکور و اینجا جدول بیاوردیم و حرکات
یکساله و یکماهه و یکروزه جدا نمائیم تا اگر بعد از این تاریخ مواضع ایشان خواهند بعدد
ماه و سال و روز از جدول حرکت هر یک بردارند و بر موضع مذکور افزایند و اگر در تاریخی

خواهند که پیش از این تاریخ مطلوب در طول **صمح** حاصل آید و اگر در طول دیگر
خواهند بهر درجه ما بین الطولین از خاصه قمر دو دقیقه و یازده ثانیه و از زحل و مشتری بهر
دو دقیقه درجه یک دقیقه و از مریخ و زهره بهر ده درجه بتقریب یک دقیقه کم کنند از طول
مطلوب زیادت از طول **صمح** باشد و اگر کمتر باشد زیاده کنند تا حاصل مطلقه
کواکب در تاریخ مطلوب در طول مطلوب حاصل شود پس چون خواهند که خاصات معدله
شوند همان تعدیلی که بر مرکز روز و مطلوب افزوده بودند بعینه از خاصه روز مطلوب
نقصان کنند اما در قمر هم بدان طریق که گفتیم از برای مرکز تعدیل باید گرفت و مرکز را بحال
خود باید گذاشت تعدیل بر خاصه باید افزود و پس بدین حالات معدله و مطلقه نگاه باید
کرد و از رسیدن ایشان باول حمل رسیدن کواکب بذروه معلوم باید کرد و دانستن ذروه
قمر جز بدین نشاید اما در دیگر کواکب گوییم هر آن احتراق که در استقامت شود در ذروه
شود که کوکب در ذروه تدویر باشد و این طریق دانستن قوس است و این حال دلالت
کند بر بلندی قد و قامت و نشستن در کوشکهای بلند **هفتم منطقه بروج** یعنی کواکب را
عرض نباشد و این حال دائما آفتاب را باشد و قمر را در عقدتین اما چون در عقده راس
باشد از خط منطقه بروج اعتبار کنیم در عقده ذنب و این حال دلالت کند بر بزرگی
و علو و یافتن ازدواج و شرافت نفس و تاریکی تن **هشتم حیز** یعنی بودن کواکب روزی
بروز فوق الارض و شبی بشب تحت الارض و شب بعکس و این حال آفتاب را دائمی باشد بر قوت
حیوة و حکم این نزدیک است بحکم حلب **نهم [illegible]** و این چنان باشد که کوکبی از خط خود

بکوکبی دیگر بگردد و این کوکب را قوی سازد بشرط آنکه آن کوکب در وبال یا هبوط نباشد
و اگر چنان باشد او را نعمت خوانیم نه دفع قوت و اگر هر دو کوکب قوی حال باشند بقوتها
الذاتی او را دفع قوتین و دستوریه خوانیم **دهم دفع طبیعت** و این چنانست که کوکبی
در خط کوکبی باشد و بصاحب خط نظر کند و او را نیز قبول خوانند یا دو کوکب در خط یکدیگر
باشند و بهم ناظر بوند او را دفع طبیعتین خوانند و در قبول منظور قوی گردد و در دفع
طبیعتین هر دو دفع طبیعت و دفع قوت دلالت کند بر روا شدن حاجات و بر ملک
مراد بسهولت هر چه تمامتر پس اگر در مقارنه باشد پس با تثلیث ناظر باشد دلالت بر محنت
بسیار دو در مقابله و تربیع محنت کمتر باشد **یازدهم** قبول مکان در خطوط خویش قوی حال
و غرض از این بحث اینست که خطوط کواکب را از جهت صاحب قبول کنند و در اثبات المخطط حال
می‌بینیم اما بحث ورا ازعمیکنیم زیرا که حقیقت این بحث معلوم نکرده‌ام **دوازدهم** ذو المبین یعنی
بودن کوکب فوق الارض تحقیق که مطرح شعاع بر دو تربیع او بالای زمین باشد و باصطلاح
منجمان مطرح شعاع تربیعی را موضع گویند از فلک البروج که تقاطع کرده باشد با دایره
عظیمه که بر دو نقطه شمال و جنوب گذرد میان نقطه تقاطع او با معدل النهار و نقطه تقاطع
معدل النهار با دایره عظیمه که بر دو نقطه شمال و جنوب و مرکز جرم کوکب معروض کرده در ربع بود
باشد هر چند از این کسی کمتر محظوظ می‌شود اما اینجا نوشتیم فی الجمله تحقیق خط و قتی شود
از زیج عرض افق حادث کوکب و مطالع مصحح و مطارح شعاعات و انوار بمذهب اصحاب
حکام و مذهب اصحاب علم ریاضی تحقیق و مولانا شمس الدین داکویی تغمده الله بغفرانه

معلوم

معلوم کرده باشند و چون کوکب را المخطط باشد خط فوق الارض دیگر بار محجوب نباشد
و اینجا دلالت کند بر صنعت و عمل و ضبط امور و دانستن علم حسابست **سیزدهم** مر قران
یعنی حین قران تا نوبت قران بعد بدانکه جرم احد المقارنین کران زحل و مشتری نه
درجه است بمرکز جرم دیگری رسیده باشد یکی مستعلی است و یکی منخفض و مستعلی آنرا
گویند یا در ذروه اوج باشد و یا بر قطب شمالی نزدیکتر از آن دیگر باشد یا موصوف بکدو صفت
از این باشد و این خط منسوب بمستعلی است و دلالت کند بر ظهور و تحقیق امور در خارج
چهاردهم ممازجت سعود یعنی نظر و تناظر با مشتری و زهره و عطارد و سعود نظر دوستی
با شمس و قمر و مسعود بودن عطارد آنست که مستولی بر موضع او یعنی صاحب خانه با شرف
او مشتری یا زهره باشد یا قمر بشرط دوستی عطارد در اینجا دلالت کند بر آسانی و سرعت
و برآمدن کارها **پانزدهم** حد بقول مصریان بباید دانست که بروج را باقسام مختلفه
قسمت کرده‌اند و هر قسمی را بکوکبی از خمسه متحیره نسبت کرده‌اند و این اقسام را حد نام
نهاده و بترتیب را نهاده‌اند زیرا که حد را قائم مقام طبیعت داشته‌اند و باتفاق جمهور
حد مشتری قائم مقام شمس است و حد زهره قائم مقام قمر اگرچه میان طبیعت شمس و مشتری
تخالفی و تنوعی تفاوت است اما چون در تربیت مولود حکم کلی بهتر بین است و سعادت انسان
بیش از سعادت سعدین دوان باب و تربیت شمس و مشتری مناسب است و تربیت قمر و زهره
وحد دلالت کلی بر امور جانست چون شمس در حد مشتری باشد و قمر در حد زهره
همانست که در حد خود و دیگر باره حد سعد محجوب نباشد اما این مقدار تفاوت است

که بهره و مدد اینجا مضاعف شود اما بودن کوکب در حد دلالت کند بر ظهور طبیعت آن کوکب
در مولود **شانزدهم** مکان سهم السعاده بدانکه سهم السعاده موضعی را گویند که بعد
او از طالع‌های روزی مثل بعد موضع قمر باشد از موضع شمس و در طالع‌های شبی
مثل بعد موضع شمس باشد از موضع قمر پس هرگاه که کوکب در برج سهم السعاده باشد
و بعد میان هر دو کمتر از پنجاه درجه باشد گویند کوکب در مکان سهم السعاده است
و اینجا دلالت کند بر ظهور رشادت آن کوکب در آن طالع **هفدهم** ظهور یعنی بعد کوکب
از آفتاب زیاده از پانزده درجه و اینجا دلالت کند بر امن و فراغت و خلاص از محنت
هجدهم یعنی نظر کردن دو کوکب با یکدیگر وقتی که از هم ساقط باشند بکوکبی که ازان دو سبک‌تر
او کوکب نور ایشان را جمع کند بحقیقت چنان کند ایشان بهم نظر و این خط عام باشد
و جامع مجموع را دلالت کند بر صلح دادن اعدا و دوستی انداختن میان مردم و نیکو
خواهی خلایق و ذکر جمیل **نوزدهم** نقل نور یعنی دو کوکب از هم ساقط باشند کوکب
که از هر دو سبک‌تر باشد از یکی گذشته باشد و هنوز منصرف نشده بدیگری
متصل شود پس این خط او را باشد که سبک‌رو بود و خواهد رسید و این حال دلالت
کند بر نامه و پیغام **بیستم** رد نور یعنی نظر کردن دو کوکب با هم بعد نقل النور
یعنی آن دو کوکب که ساقط بوده اند از هم در نقل النور پس این خط هر دو را باشد
و دلالت کند بر ملاقات بعد از ارسال رسل و منفعت یافتن از یکدیگر **بیست و یکم**
درجه ثابته سعد یعنی بعد کوکب از درجه تقویمی ثابته سعد کمتر از پنج درجه باشد و اینجا

دلالت کند بر تندرستی مزاج خود و حفظ صحت و بهره و هر یک از این قوتها از این مرتبه
هفت باشد و چهل و چهار میانه اثر مدد و ده اعلی مراتب **اول** اقامت برای استقامت
اقامت کوکب وقتی باشد که در مقام اول و دوم که نزدیک مبدء نطاق دوم و چهارم است
از فلک تدویر باشد بحسب وقتی باشد زحل و مشتری و مریخ را اگر در شبانروزی کمتر از دو دقیقه
حرکت کنند و زهره و عطارد را وقتی باشد که کمتر از پنجاه دقیقه حرکت کنند و در این موضع
آن اقامت را می‌خواهند که پیش از حرکت کوکب بر خلاف توالی باشد و بعد از آن بر توالی باشد
و در اینجا مانند آخر بیماریست و دلالت کند بر امید بهبود و خیر **دوم** سرعت سیر یعنی
زحل در شبانروزی بیش از دو دقیقه حرکت کند و مشتری از پنجاه دقیقه و شمس و زهره
و عطارد از پنجاه و نه دقیقه و قمر از سیزده درجه و یازده دقیقه و اینجا در سیر وسط
این کواکب و اینجا دلالت کند بر پیش رفتن کارها و حصول مرادات بر و دی **سیم** حد سعد
یعنی بودن کوکب در حد مشتری و زهره و عطارد و سعود و اینجا افراط و تفریط از
طبایع کواکب بیرون برود و دلالت کند بر آنکه مردم و بر او در کارها حمد و ثنا گویند
و تحسین کنند **چهارم** مثلثه اولی بدانکه حکما هر سه برج را از بروج دوازده گانه
که بر یک طبیعت یافته اند مثلثه خوانند و بدان طبع نسبت کنند چنانکه حمل و اسد و قوس
مثلثه آتشی خوانند و ثور و سنبله و جدی را خاکی و جوزا و میزان و دلو را بادی و
سرطان و حوت و عقرب را آبی و هر دو کوکب را از کواکب سبعه که بطبع مناسب مثلثه یافته
صاحب آن مثلثه خوانند و کوکبی دیگر را که از آن طبع بهره داشته باشد شریک ایشان

دانند و در مثلثهٔ خاکی زهره و قمر را و مریخ را شریک و در مثلثهٔ هوائی زحل و عطارد را
و مشتری را شریک و مثلثهٔ آبی زهره و مریخ را و قمر را شریک گویند و اینجا اول در طالعهای
روز نیست و در طالع شب مقدم صاحبین را مؤخر دانند پس هرگاه که در طالعهای روز
شمس در مثلثهٔ آتشی باشد یا زهره در مثلثهٔ خاکی و آبی یا زحل در مثلثهٔ بادی باشد گویند
در مثلثهٔ اولی است و اگر در طالعهای شب مشتری در مثلثهٔ آتشی باشد یا قمر در مثلثهٔ
خاکی یا عطارد در مثلثهٔ بادی و مریخ در مثلثهٔ آبی به همین حکم باشد هر چند اولی است
صفت بصفت مثلثه اما بودای بهره حظ گویند مثلثهٔ اولی و وجه تسمیه این بود که مثلثه
نظر مثلث است و اینجا دلالت کند بر ظهور منافع کوکب در ثلث اول عمر در طالع ثابت و دلیل
باشد بر غذای ماکول و خویش و قبیله و فرزند و معشوق و ماعی که نزدیک خانه باشد
و ممدود صاحب دوزی بیشتر باشد **پنجم** صعود در فلک البروج و این حال وقتی باشد
که مرکز مطلق بزین و مرکز معدل المسیر از شش برج زیاده باشد و بتقریب وقتی باشد
که تقویم کوکب از نقطهٔ حضیض گذشته باشد و با اوج نزدیک دلالت بر پوشیدن
ملبوسات فاخره و بالیدن قد و قامت و دولت روزافزون و سواری **ششم** صعود در فلک
مدیر و این وقتی باشد که خاصهٔ معدله کواکب زیاده از شش برج باشد و هنوز کوکب
بذروهٔ وسطی نرسیده باشد و قمر بذروهٔ مرئی و دلالت کند بر فراخی روزی و بودن فتن
غذا و معیشت روزافزون **هفتم** صعود در شمال یعنی عرض کوکب شمالی زاید باشد
پس اینجا دلالت کند بر آبادانی خان و مان و صفای بدن و روی و بصر و قوت تن **هشتم**

بودن

بودن کوکب فوق الارض و اینجا دلالت کند بر ظهور دولت کوکب **نهم** بودن کوکب
مذکر در برج مذکر و مؤنث در مؤنث اما بروج مذکره مثلثهٔ آتشی و بادی اند و مؤنثه
خاکی و آبی و کواکب مذکره زحل و مشتری و مریخ و شمس و مؤنثه زهره و قمر و عطارد ممتزج
و اسباب تذکیر و تأنیث و هر یک از مرئی طبیعی بجز طبیعی **دهم** بری بودن از نحوس
یعنی بر قران و تربیع و مقابله زحل و مریخ نباشد و اینجا دلالت کند بر ایمن بودن از شر
مردم و بهره هر یک از این خوبیها در این مرتبه شش باشد و هفده مرتبهٔ اوسط **اول**
استیلا و این عبارت از استعلا است که پیش از این گفته بودیم در قران و مراد از این آنست
که کوکب در دهم و یازدهم کوکبی دیگر باشد به برجیت و اینجا بر حرمت دلالت کند **دوم**
ربع مقبل یعنی بودن کوکب میان مرکز عاشر و مطالع بر توالی یا میان مرکز رابع و سابع
بر توالی و اینجا بر فرزندی دلالت کند **سیم** عرض شمال یعنی کوکب مخصوص شود میان
منطقة البروج و قطب پس اگر هر لحظه بعد او از منطقة البروج زیاده می شود او را شمالی صاعد
خوانند و بهره حظ آن بیش از این گذشت و اگر هر لحظه کمتر می شود او را شمالی هابط
گویند و بهره حظ او در این مرتبه است و اینجا دلالت بر آبادانی باغ و بستان و صفای
لون بدن و کثرت ارتفاعات **چهارم** زیادتی نور و این وقتی که کوکب در نطاق
دوم و سیوم باشد از هر دو فلک و ما جدول نطاقات در آخر این رساله بیاوردیم و طریق
عمل بدان اینجا ایراد کنیم اما قمر را زیادت نور وقتی باشد که اگر از تربیع اول شمس گذشته
باشد و بتربیع دوم نرسیده و این دلالت کند بر سرخی رنگ و روی و حسن صورت و تنزیه

حسن پنجم زیادتی قدر و این نیز همان وقت باشد دلالت کند بر سطبری تن ششم
زیادتی سیر یعنی هر کوکب که در تزاید باشد در اوان استقامت یا در تناقص باشد در حین
رجعت و اینجا دلالت کند بر ترقی کارها هفتم زیادتی حساب و اینجا الحجب فلک
اوج در نطاق فلک سیم و چهارم باشد و در فلک تدویر در نطاق اول و دوم پس هر گاه
که مرکز مطلق نیرین و مرکز معدل مجره بیش تر از شش برج باشد کوکب زاید در حساب باشد
بحسب اوج و اگر خاصات معدله کمتر از شش برج باشد حکم همین باشد در فلک تدویر و این
حال دلالت کند بر کثرت اقربا و چیزها که بزیاده از قیمت خود فروخته شود هشتم زیادتی
عدد و اینجا الحجب هر دو فلک در نطاق اول و دوم باشد دلالت کند بر چیزی که قیمتی
بود و بقیمت فروخته شود نهم درجات افزای بدانکه هر برج را درجه چند هست که
چون کوکب در آنجا باشد دلالت بر شرف و زینت و یافتن جاه ناگاه و این درجات دلیل
ظهور و آن کوکب بود دهم درجه سیر زحل را خاص نسبت مناسبت و حکم اینجا نیز مثل
حکم گذشته است یازدهم مثلثه اول سعد یعنی بودن کوکب در مثلثه اولی که مشتری
و زهره و عطارد و سعود نیرین اگر بنظر دوستی ناظر باشند و اینجا دلالت کند بر زینت
یافتن از بزرگان و همسفرگی با ایشان دوازدهم ربع مذکر کوکب را و ربع کوکب
مونث را بدانکه فلک البروج بدو دایره عظیمه که یکی دایره افق و یکی دایره نصف النهار است
چهار قسم غیر متساوی شود دو از آن اکثر از افق مشرق با دایره نصف النهار فوق الارض و از آن ربع
که مقابل وی است یعنی از افق مغرب تا دایره نصف النهار تحت الارض و این دو ربع دیگر مونث

و اینجا دلالت کند بر کمال الخلقت سیزدهم وجه بدانکه فلک البروج با اقسام متساویه
سی و شش قسم کرده اند و او را وجه نام نهاده اند و صاحب قسم اول از حمل مریخ را یافته اند
و صاحب قسم دوم را شمس و همچنین ترتیب افلاک یعنی صاحب قسم سیم زهره و صاحب قسم
چهارم را قمر چون نسبت بقمر رسید ابتدا از زحل کرده اند تا قسم آخر حوت بمریخ رسید که
و بودن کوکب در وجه خود دلالت کند بر ظهور صورت او در مولود یا در شخصی که منسوب
بدان کوکب در طالع چهاردهم نهبهر بدانکه فلک البروج را صد و هشت قسم کرده اند
که هر قسم سه درجه و بیست دقیقه باشد و قسم اول از حمل بمریخ داده اند و باقی اقسام
ترتیب بروج بصاحبان بروج داده اند تا قسم آخر حوت بمشتری رسیده است و در آخر
کتاب جدول وجوه و نهبهرات جهت سهولت حساب آورده ایم و اینجا دلیل مال است پانزدهم
مثلثه ثانیه یعنی بودن رب دوم مثلثه در وی و بحث این پیش از این گذشت و اینجا
دلیل لباس و غذاهای مشروب و دوستان باشد شانزدهم اثنی عشریه و او را نیز دوازده
بهره خوانند بدانکه هر برجی را دوازده قسم کرده اند که هر قسمی دو درجه و نیم باشد و قسم
اول از هر برجی بصاحبان وی داده اند و قسم دوم بصاحب برج دوم و باقی اقسام بر ترتیب
بروج بکواکب داده اند تا قسم دوازدهم رسیده است و این نیز بجدول در آخر کتاب خواهیم
نمود و اینجا دلالت کند بر فرزند و عدالت و دقت شهوانی و عفت و صحت نطفه و آلات
تناسل و نیز دلالت کند ملاقات مولود با هر صفت از منسوبات طالع خود و بهره هر یک
از این قوتها در این مرتبه پنج باشد و هفده اولی مراتب اول مت طالع یعنی بیت دوم از طالع

اگر چه پنجم و هشتم و یازدهم نیز باشند اما اینجا مراد از بیت مایل بیت دوم است
و بودن کوکب در اینخانه یکی از قوتهای است مگر زحل را و این حال دلالت کند
بر تربیت یافتن بدن و پذیرفتن غذا دوم فرح یعنی بودن عطارد در طالع
یا زهره در پنجم یا شمس در نهم یا مریخ در ششم یا مشتری در یازدهم یا زحل در دوازدهم
و یا قمر در سوم و چون هفتان در فرح باشند ضعف بیت دبار ایشان محسوب نباشد
و چون نیران در فرح باشند ضعف زایل غیر ساقط محسوب باشد و اینحال دلیل بخود بستدی
از کارها و حالهای خود کما قال الله تعالی کل حزب بما لدیهم فرحون سیم بیت قوت یعنی
بودن آفتاب در دهم یا قمر در چهارم یا زحل در هشتم یا مشتری در دوم یا مریخ در سیم یا زهره
در هفتم یا عطارد در نهم و چون زحل در بیت قوت باشد ضعف بیت ثامن محسوب
نباشد و مریخ و عطارد در بیت قوت باشد ضعف بیت زایل غیر ساقط محسوب نباشد
و اینحال دلالت کند بر زور و قوت چهارم بیت مذکر کوکب مذکر را و مونث کوکب
مونث را بدانکه طالع و هر خانه که عدد او طاق است مذکر است و آنچه عدد او جفت است
مونث و اینحال را دلیلست پنجم بیت سعد یعنی بودن کوکب در خانه مشتری
و زهره و عطارد مسعود و نیز بین و اگر بنظر مودت ناظر باشد بشرط آنکه در وبال و
هبوط نباشد ششم مثلثه تا بنه سعد و این حال دلالت کند بر شادی و طرب
و معشوق و لذت و خوردن شربتها هفتم ضرب یعنی بودن کوکب در برج کرم صاحب
وی و قوی حال باشد هشتم اعانت کوکب که صاحب برج شرف کوکب دیگر باشد آن کوکب را

یاری کند در حین نظر چنانکه مریخ آفتاب را و این قوت صاحب حظ شرف را باشد نه صاحب
برج را و دلالت کند بر عنایت یافتن از بزرگان و مراد یافتن بمعونت ایشان و مدد یافتن
در امور نهم استعانت هر گاه کوکبی در شرف باشد یاری خواهد از صاحب برج شرف
در حین نظر پس صاحب نظر برج وی را یاری کند و این قوت هر دو کوکب را باشد و دلالت کند
بر آنکه از کسی چشم نیکی داشته و آنکس وی را بمرتبه بلند رسانید دهم نعمت یعنی کوکب ضعیف
باشد کوکبی دیگر که او را دولت باشد قوی حال الا باشد با وی نظر کند و اینحال دلالت کند بر مدد
یافتن در حین درماندگی و این حظ منسوب است بکوکب ضعیف یازدهم مکان نعمت یعنی
آن کوکب که ضعیف بوده باشد در حین نعمت قوی شود و آنکه قوی بوده باشد ضعیف شود
و با هم نظر نکنند پس این حظ هر دو را باشد و دلالت کند بر فریاد رسیدن فریادرسنده
خود اما بباید دانست که دوستان آفتاب و ماه مریخ و مشتری اند و دوستان ماه و آفتاب
عطارد و دوستان زحل و زهره عطارد دوستان مشتری و قمر و شمس مریخ و دوستان
قمر و شمس مشتری و دوستان زهره و عطارد زحل و دوستان عطارد و زهره آفتاب دوازدهم
حصار میان دو سعد بباید دانست که نزدیک ترین جرمی و شعاع از دو طرف کواکب که آن را
کوکب در میان او محصور است اگر یکطرف سعدی باشد و از دیگر طرف سعدی یا شعاع سعد
یا از هر دو طرف شعاع سعد کواکب محصور باشد بین السعدین و اینحال دلالت کند بر مدد
یافتن و ازدواج در حوادث چنانکه شاعر گوید شعر دلا معاش چنان کن که گر بلغزد پای
فرشته ات بدو دست دعا نگه دارد و نیز بر رضا و توکل دال باشد سیزدهم بودن کوکب

روزی برود تحت الشعاع و کوکب منحوس شود و این حظ آفتاب راست نه کوکب را بدان شرط که پیش
از احتراق باشد و دلالت کند بر قوت مدلول آفتاب در طالع و تزویج با صره و وارد آن دفع مادر
چهارم تیامن و اینجا کوکب علوی را از آفتاب بعد از کمال تشریق باشد و قرار بعد از مقابله
شمس و پیش از تحت الشعاع و معنی این در جانب راست بودن است از آفتاب در این حال و سفلیین
بعد از آنست که بر جهت از تحت الشعاع بیرون آیند تا وقتی که باز باستقامت در زیر شعاع
مخفی شوند و حکم این نزدیک است بحکم دستوریه و تشریق اما کمتر از آن یازدهم درجات
بدانکه هر برجی را به قسم متساوی کرده اند قسم اول بصاحبان آن برج داده اند قسم دوم بصاحب
پنجم بتوالی قسم سیم را بصاحب نهم بتوالی داده اند و اینجا دلالت کند بر محبت و مواصلت دوازدهم
دوجان بدانکه فلک البروج را سی و شش قسم متساوی کرده اند همچنانکه در وجوه قسم اول را
از حمل بمریخ داده و باقی اقسام را بعکس ترتیب افلاک بکواکب داده اند یعنی قسم دوم از حمل بمشتری
و قسم سیم بزحل تا قسم آخر حوت بمریخ رسیده است و این را نیز جهد و لیاز نمائیم و اینجا دلالت کند
بر بزرگی جستن و خویشتن را بزرگ داشتن سیزدهم هفتبهر بدانکه هر برجی را بهفت قسم
متساوی کرده اند قسم اول را بصاحبان او برج داده اند قسم دوم را بکوکبی که فلک او شیب فلک
صاحب آن برج است داده اند و قسم دوم را چنانکه قسم اول از حمل بمریخ و قسم شمس را داده اند
و قسم هفتم رسیده است بمشتری و اینجا دلالت کند بر خدمتکاری و تواضع و بهره هر یک
ازین مرتبه چهار است و پانزده حصر او است اعلی مراتب اول درجه سعد و اینجا بر تمامی
اعضا سر و حسن صورت دلالت کند دوم نهبهره سعد و اینجا دلالت کند بر خزینه داری

سیم اثنی عشریه سعد دلالت کند بر ملاقات دوستان و بهره هر یک از این قوتها
درین مرتبه سه باشد و هفت اوسط مراتب چهارم درنجان سعد دلالت کند بر منفعت
از محبوب و مدد از جانب محبت پنجم دودرجان سعد دلالت کند بر خدم نیکو صورت
و نیکو سیرت و خدمتکار و صنعتکار ششم درجه مناسبه یعنی درجه مذکره مذکر را
و مؤنثه مؤنث را و این را هم بدرجه خواهیم نمودن و اینجا دلالت کند بر ظهور از مجری نمسی
و در مردان دلیل شجاعت باشد و در زنان دلیل رقت قلب و وفا و عصمت هفتم نصف
صاعد یعنی بودن کوکب در نصف که از درجه عاشر است تا درجه رابع بر توالی و اینجا دلالت
کند بر سرهای کوه بلندیهای خوش هوا هشتم برج موافق مزاج یعنی بودن زحل در مثلثه
خاکی و مشتری و عطارد در مثلثه بادی و مریخ و شمس در مثلثه آتشی و زهره و قمر در مثلثه
آبی و اگر در دیگر مثلثات باشد بیک طبع مناسبه باشد مانند زحل و مشتری در مثلثه آبی
و آتشی و مریخ و شمس و زهره و قمر در مثلثه بادی و خاکی و عطارد در مثلثه خاکی نه موافقت
مزاج محبوب باشد و نه مخالفت و اینجا دلالت کند بر قوت مزاج و استحکام ترکیب نهم
موافقت خوی کوکب با برج یعنی بودن زحل در جوزا و مثلثه خاکی و آبی مگر حوت و بودن
مشتری در حوت و مثلثه آتشی و بادی و مریخ در مثلثه آتشی و جوزا و عقرب و حوت و شمس در مثلثه
آتشی و میزان و دلو و حوت و زهره در بروج هوائی و آبی مگر عقرب و عطارد در مثلثه بادی
و سنبله و قوس و قمر در مثلثه آبی و اینجا دلالت کند بر راست گفتن و بهره هر یک از این
قوتها درین مرتبه دو باشد و پنج اولی مراتب دهم نه بهره بدانکه هر برجی را بدو قسم متساوی

کرده اند و از بروج مذکوره قسم اول را ایمن داده اند و قسم دوم را ابتر و در بروج خونریزی بعکس عمر
نیز این در طالع اهالی بود زیرا هر کوکب که در نیم بهره بود آفتاب قوی است اما اسقاط ارتفاع وقت است
کرده و نیز این انحطاط مضاعف شود و در دیگر کواکب مضاعف نشود و دلالت کند بر غدر اهل که مادر بود بلد
جهه فرزندان سازند یازدهم برج شمالی یعنی آنکه از سر حمل تا سر میزان بر توالی شمالی اند و او نصف دیگر
جنوبی و دلالت کند بر خانه خوش هوا دوازدهم برج دوست یعنی آنکه هر کوکبی خانه خود را دوست
دارد و این حال دلالت کند بر عشق سیزدهم برج مستقیم الطلوع یعنی آنکه از سر سرطان تا سر جدی
بر توالی مستقیم الطلوع اند یعنی درجات مطالع از درجات ایشان کمتر است تا مر ابود و دلالت کند
بر راستی قد و قامت و اعتدال خواب و بیداری چهاردهم ولایت یعنی آنچه که در بیان خانه ذکر کرده ایم
خاصه تر این و این حال دلالت کند بر توطن مادر و پدر در وطن مالوف است قوتهای کواکب
در بهره یکی از این پنج قوت در این مرتبه یکی باشد اما اصناف ضعفها قسم اول است و پنج اند هفت
اعلی مراتب اول وبال یعنی بودن کوکب در برج هفتم از خانه خود چنانکه آفتاب در دلو و این حال
دلالت کند بر ذل امور و بدترین حالها و نا ایمن ترین جایها دوم درجه هبوط یعنی بودن
کوکب در صد و هشتاد و یکم درجه از درجه شرف خود چنانکه آفتاب در نوزده درجه میزان و این حال
دلالت کند بر شقاوت و خمول و قلت عقل و از جایها بر زندان و محل حادث سیم خسوف ماه
دلالت کند بر فساد لون و ضعف باصره و ناپدید بودن غذا چهارم کسوف آفتاب دلالت کند
بر ناپاکی و حرکات شنیع که شوم باشد پنجم کسوف کواکب بیکدیگر و این ضعف آنراست که فلک
او بالاتر است و دلالت کند که فضل آن کوکب کمتر ظهور یابد در نیکی ششم جرم ثانیه محترق و این

بدترین

بدترین نحوسات است و دلالات در حصر نیاید و بدترین هر بدبختی و سیاه دلی ظاهر و باطن است
ششم احتراق یعنی بعد کوکب از آفتاب کمتر از شش درجه و بیشتر از شانزده دقیقه و این حال دلالت
کند بر فساد علم و بهره هر یکی از این ضعف در این مرتبه باشد و شش اوسط مراتب هفتم
برج هبوط یعنی بودن کوکب در برج هفتم از برج شرف چنانکه آفتاب در میزان و این حال دلالت
کند بر ذل و غربت و طلب مجهولات هشتم رجعت یعنی حرکت کواکب بر خلاف توالی
و این دلالت کند بر باطل شدن امور و بی نتیجه حرکات و سکنات تحت الشعاع یعنی بودن
کواکب از آفتاب بیشتر از شش درجه و کمتر از پانزده درجه و این حال دلالت کند بر خمول و سقوط
و خفا امور و فساد لون و ضعف باصره و تحیر بسیار نهم طریقه محترقه بدترین احوال و آن
در جائیست که مابین درجه هبوط تیر باشد یعنی از نوزده درجه میزان تا سه درجه عقرب
و این حال دلالت کند بر احولیت و در محتاج شدن دهم انحطاط فلک یعنی فلک کوکب زیر
فلک آفتاب باشد و این ضعف انجمی است و مخصوص بزهره و عطارد و قمر و دلالت کند بر دنائت
ذاتی و پستی همت یازدهم جزو مقدم و در تربیع یعنی بعد کوکب از جزو مقدم کمتر از نهصد درجه
باشد یا نود درجه و این حال دلالت کند بر مرانج مفاجات و بهره هر یک از این ضعفها در این
مرتبه هشت باشد و پست و در ادنی مراتب دوازدهم تغریب علوی و این حال دلالت کند بر آفات
از مزارات سیزدهم تشریق سفلی یعنی کوکب در مشرق ظاهر باشد و در تحت شعاع آفتاب
نباشد هابط و جنوب یعنی کوکب در نهایت عرض جنوبی باشد دلالت کند بر وهم اعضا چهاردهم
بعد از منطقه یعنی بعد کوکب از درجه طالع صد و هشتاد درجه باشد و این حال دلالت کند بر ... بیت

وگرفتار شدن در دست خصم **پانزدهم** درجه بیت رابع یعنی بودن کوکب بر دایره نصف
النهار تحت الارض وانجا دلالت کند بر افتادن در چاه واز فنا دو ماندن در زیر دیوار
وافتادن چیزها بر بالای او **شانزدهم** بیت ثامن مکر وحیل را دلیل بود بر نیست اسباب سوت
وکارهای خطرناک کردن **هفدهم** نقطه حضیض وانجا وقتی باشد که مرکز مطلق تدویر
ومرکز معدل مخیره با اول میزان رسد دلالت کند بر افتادن از کوهها وکمرهای بلند واز جاها
هیجدهم حضیض تدویر واین از وقتی باشد که خاصه مطلقه با اول میزان رسد دلالت کند
بر افتادن از کوشکهای بلند ودرخت واین هر دو حضیض دلیل کوتاهی قد وقامت اند **نوزدهم**
ذو الغنا روانجا العکس ذو الیمین باشد دلالت کند بر عجز در ساعتها وپنهان شدن در سر
دابها وبی خوفی **بیستم** انکار یعنی کوکب در وبال وهبوط کوکبی دیگر باشد وبالان کوکب
نظر کند ان کوکبی که در بلو در وبال وهبوط خود بیند نظر وی را قبول نکند واین ضعف کوکب
ناظر را بود دلالت کند بر نا قبولی پیش مردم چند **بیست ویکم** بیت او بار یعنی بودن کوکب در ششم
ودوازدهم طالع بدان حساب که در اتقر از مذکور است وانجا دلالت بر آنکه مردم وی را آشنا
واگر شناسند محبت وی را ناخوش دارند واو را لحقیر شمرند واو را رنج ومشقت رساند بر ترق
خود بی ضرورت **بیست ودوم** گذشت کوکب نیر قمر محض یعنی در قران مستعلی المحض باشد وانجا
دلالت کند بر کشته شدن در دست عدو وزهر خوردن **بیست وسیم** ممازجت نحوس بنظر
عداوت یعنی بودن کوکب در تربیع ومقابله زحل ومریخ وعطارد منحوس وانجا دلالت کند
بر کثرت اعدا ومضرت از ایشان وخوردن طعامهای زهر آلود **بیست وچهارم** قطع نور واین

دو نوع است وهر دو چنین در قران باشد یکی آنکه سه کوکب نزدیک هم باشند سریع ومتوسط
پس این ضعف متوسط را باشد نوع دیگر آنکه متوسط خواهد که به بطی پیوندد وسریع راجع
شود واز بطی در گذرد ودر میان بطی ومتوسط حایل شود وضع کند نور متوسط را
از بطی پس این ضعیف بطی را باشد وانجا دلالت کند بر تمام ناشدن امیدها ونامرادی
ومحروم **بیست وپنجم** منع نور یعنی سریع خواهد که به بطی پیوندد ومتوسط در میان حایل ومانع شود
پس این ضعف بطی را باشد واین حال دلالت کند بر تلف هدایا وضایع شدن حقوق واموال
وبغارت رفتن اسباب ورسیدن مطعومات وی بدیگران وانجا خرد در مقارنه نبود **بیست وششم**
انتکاث یعنی در نزدیک اتصال یکی از دو کوکب راجع شود اگر مستقیم بوده باشد یا مستقیم
شود اگر راجع بوده باشد واتصال تمام نکند پس دلالت کند بر تمام ناشدن کارها
وپشیمانی مردم وشفقت با وی ونزد این ضعیف آنست که انجا در تربیع ومقابله یکی از
نحوستها است ودلیل آن واضح است **بیست وهفتم** اعراض واین نوع دوم باشد از قطع النور
اما چون نسبت وی بمتوسط اعتراض خوانند وبر انجا اعتراض وارد است بهر حال
این حال دلالت کند بر نا مقبولی نامه وپیغام **بیست وهشتم** عقد بین النیرین الخاص وانجا
دلالت کند بر منزلهای ناامن ورفتن براههای نامعلوم **بیست ونهم** نحوست کواکب افتاب
بطلوع نحسین پیش از آنکه دلالت بر نقطه وعلت در چشم راست ونحوست ماه بطلوع
نحسین بعد از آنکه دلالت نقطه علت در چشم چپ واین وقتی باشد که بعد شمس از نحسین
بعد از احتراق کمتر از پانزده درجه باشد وبعد ماه از نحسین پیش از مقارنه کمتر از دوازده

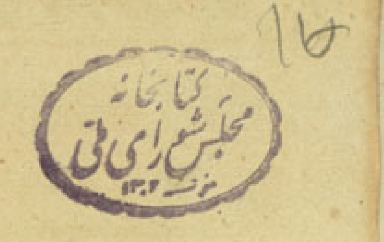
درجه باشد و بعد ماه از نحسین بیش از مقارنه کمتر از دوازده درجه باشد سوم حد
حد نحس و ایجال دلالت کند بر بیماری از علت اخلاط غریبه سوم یکی صرد یعنی زحل و مشتری یا نحس
کند و مشتری عطارد را و آفتاب عطارد و زهره را مریخ و قمر یکدیگر را بشرط نظر و ایجال
دلالت میکند بر کینه و حسد مردم از وی و حسد وی از مردم سوم دوم درجه ثابته نحس یعنی
بودن کوکب بر درجه تقویم ثابته نحس و ایجال دلالت کند بر مضرت از ازواج جنبنده و حمت در
از سباع و حشرات و دزد و حرامی در بیابانها سوم سیم درجه سهم قاطع یعنی درجه سهم الکون
و سهم السلطان و سهم که از نحسین گیرند و ایجال دلالت بر قصد کشتن خود و خوردن مهلکات
و علتها کننده مثل طاعون و بهره هر یک از این ضعف در این مرتبه هفت باشد سوم در میان
اثر ایام با علی مراتب اول اقامت برای رجعت و ایجال دلالت کند بر تعویق کارها و کاهلی
و گرانی اندام دوم بطو سیر درجه نحس و ایجال دلالت کند بر غمهای دراز کش و علتهای سوداوی
سیم هبوط در فلک اوج و این وقتیست که کوکب از ذروه اوج گذشته باشد و بحضیض
نرسیده و دلالت کند بر حرص و خصاصت و پوشیدن لباسهای زشت چهارم هبوط
در فلک تدویر و این وقتیست که قمر از ذروه وسطی و کوکب از ذروه مرئی گذشته باشد و قرب
بحضیض وسطی و کوکب بحضیض مرئی نرسیده باشد و دلالت کند خوردن بر نیم خوردنهای برسم
و سستی و پیاده رفتن پنجم هبوط و ایجال دلالت کند بر حضر کردن بکند و دشمان خوار
شدن وطن ششم تحت الارض یعنی بودن کوکب بر زمین و ایجال دلیل بود بر پنهان
شدن در سردابها و زیر زمینها هفتم برج مذکر و مؤنث را و برج مؤنث مذکر

و ایجال

و ایجال دلالت کند بر صحبت رجال و مذکر و مؤنث و ضعف مزاج و بی‌حوتی هشتم مثلثه
اولی نحس دلالت کند بر خوردن طعامهای بد قلیل الغذا که متولد اخلاط ردیه باشد
غربت در مکان یعنی بودن در برجی که نور قوت داشته بود و ضعف آفتاب مثلا در سنبله
و این حال دلالت کند بر تنها نشستن و خلوت جستن دلی فایده و بهره هر یک از این ضعفها
در این مرتبه شش باشد و سیرده اوسط مراتب اول ربع مدبر یعنی این ربع غیر مقبل
دلالت کند بر فرو ماندن و زبون دستی و زبونی دوم عرض جنوبی بدانکه عرض کوکب وقت
که جنوبی زاید بود و یا هابط در جنوب خوانند و چون ناقص باشد یا صاعد خوانند
و عرض جنوبی صاعد دلالت کند خانه و بیکانگی و مردم کم التفاتی بادی سیم نقصان
نور و این ضد زیادتی نور است و دلالت کند بر تیرگی و قبح صورت چهارم نقصان قدر
و این ضد زیادت قدر است و دلالت کند بر لاغری تن پنجم نقصان عدد و این ضد
زیادت عدد است و دلالت کند بر فروخته شدن نجوم و کمتر از قیمت خود ششم
نقصان سیر و استقامت و زیادت سیر و رجعت دلیل بود بر نزول در کارها هفتم
نقصان حساب دلالت کند بر قلت اولاد و اتباع و بیفمی چیزها و قلت مال هشتم
درصد سیر و درجات ابار چه جدول معلوم شود و دلالت کند بر افتادن در چاهها و فرو رفتن
در زمین اما زحل در این درجات دلیل چاه کندن بود نهم مثلثه ثابته هم
دلالت کند بر شربتها زهرآلود خوردن دهم ربع مذکر و مؤنث مذکور را دلالت
بر ظهور و اظهار شهوت از غیر مجری طبیعی و کندی طبع یازدهم خلاف محل یعنی بودن

کوکب روزی بروز و شبی بشب زیر زمین دلالت کند بر بی‌خوابی و بیداری و قلت عقل **دوازدهم**
وحشی سیر یعنی کوکب به هیچ درآید و بیرون رود به هیچ کوکب نه پیوندد دلالت کند بر بی‌فریادی
و بیکسی و متوسط و نوبت و اختفا و نامرادی و بر نیامدن امیدها **سیزدهم** خلاء سیر یعنی
کوکبی در اول برج بکوکبی که پیشتر نظر نکرده متحول کند دلالت کند بر ناامیدی و ضایع شدن
و عاقبت بد و بهره هر یک از این ضعف در این مرتبه پنج باشد و ده ادنی مراتب **اول** بیت
زایل غیرساقط یعنی سیم نهم دلالت کند بر بی‌التفاتی از بزرگان **دوم** بیت ضعف
یعنی هفتم بیت قوت دلالت کند بر بی‌قوتی **سیم** بیت بیت مذکر مؤنث را و
مؤنث مذکر را دلالت کند بر سستی مزاج **چهارم** بیت نحس دلالت کند بر خورش و پوشش
بد و چیزهایی که طبع از او متنفر شود **پنجم** ضعف خداوند خانه دلالت کند بر پناه بردن
که پناه نیابد **ششم** مهاکره یعنی بودن کواکب روزی در خانه کوکب شبی و برعکس دلالت
کند بر ساکن شدن در میان مردم ناجنس و وصل بدن نامحرم و غریب **هفتم** حصار میان
دو نحس دلالت کند بر حوادث دائم و گرفتاری بسیار و سعت و نهبت و غارت **هشتم**
عقده جوزهر یعنی مجره را دلالت کند بر رفتن جاهایی که خاطر نخواهد بی‌اختیار و اراده
نهم ساقط یعنی محترق بودن کوکب در درجه شمس و مقابله در درجه وی بر توالی دلالت کند بر تجرد یعنی
نزد اکابر و بهره هر یک از این ضعف در این مرتبه چهار باشد و پنجاه حضیض از جمیع اعلا مراتب
اول اگرچه نحس دلالت کند بر تیرگی رنگ و بدشکلی **دوم** نه بهره نحس دلالت کند بر مال
حرام و ذریله **سیم** اثناعشریه دلالت کند بر نحس و ضایع کردن نطفه و تلف و قلت فرزندان

چهارم درجه مظلمه و این هم بجدول معلوم شود دلالت کند بر بدرنگی اعضا **پنجم** درجه تیره
زمان را و حکم این نیز همانست و بهره هر یک از این ضعف در این مرتبه سه است و ده اوسط مراتب
اول در جهان نحس دلیل مرتبه است **دوم** درجه هبوط این نیز بجدول معلوم شود دلیل آفات
و کندی ذهن باشد **سیم** درجه مخالفه یعنی درجه مذکره مؤنث را و مؤنثه مذکر را دلیل عیب
مردان و سلیطگی زنان باشد درجات دال بر عوز نیز این را دلیل بر کوری بوده این درجات
بهم بجدول باز نمائیم **چهارم** نصف هابط یعنی بودن کوکب در نصفی که از درجه رابع باشد
تا درجه عاشر بر توالی دلالت کند بر سکون در معالیها و خانهای بد هوا **پنجم** مخالفت مزاج
یعنی بودن کوکب در برجی که مخالف خود باشد دلالت کند بر ضعف مزاج **ششم** مخالفت
خوی یعنی بودن کوکب در برجی که مخالف خوی وی باشد دلالت کند بر بدخلقی چون مخالف
درجه را که در متن ده خط بود یکی کردیم ضعفا اوسط مراتب شد و هر یک از این
ضعفای مراتب ده باشد و سه ادنی مراتب **هفتم** بروج جنوبی یعنی از حمل بر توالی دلیل
خانهای بد هوا و گرم و تاریک باشد **هشتم** برج دشمن یعنی بودن کوکب در دوازدهم
خانه خود دلالت کند بر دشمن انگیزی و فریفته شدن بسخن دشمنها **نهم** برج معوج
الطلوع دلالت کند بر خواب و بیداری و بی‌اعتدالی و بهره هر یک از این ضعفها در این مرتبه
یکی باشد این است مراتب ضعفها و قوتها بر رای متاخران که بتقلید متقدمان کرده اند و بعضی
از حقیقت اینها واقف نشده اند اما باید دانست همچنانکه هیچ شخصی که در بعض امور توانا
و در بعضی ناتوان باشد هیچ کوکبی نیست از سیارات که قوت و ضعف او نیست با ماکولات



باهم امتحان نیست پس باید که در وقت احکام انعقاد از قوت وضعف که در حصر آمد استخراج بر ترتیب
وعدد و بهره هر یک و زیر وی برقم وضع کند و مجموع اعداد قوت جدا و ضعفها جدا ثبت کند
و اقل از اکثر نقصان کند تا معلوم شود که قوت از ضعف یا ضعف از قوت بچند مرتبه زیادت است
و حکم بر غالب کند **فایده** بباید دانست که اثر این احکام از قوت وضعف با وجود غالبیت یک طرف
باطل نشود و مکونه شود اما انعقاد او باشد که اثر غالب زودتر و مغلوب دیرتر ظاهر شود **فایده**
بباید دانست که بحسب مطلوبات در احکام و اختیارات مراتب مثلا در امور دولت و سلطنت و فتح و ظفر
از جرم ثابته و سعد و عدد صعود و برج شرف و در مستوی زیادت باشد و در امور مال التجاره
زیادت عدد و زیادت حساب و زیادة سرور زیادت نور قلد و درجات سعادت و بهره است
و برج ازمنه و عظیم اثر اعلی مراتب باشد و در طلب فرزندان اشتغفر و اصل عظیم است و در عشق
مثلثه و در ریحان و در حکم شکل مولود وجوه و در علم و کمال و نفس درجات شرف و درجات
سعادت از همه حظوظ قوی تر اند **فایده** بباید دانست که کواکب این موجودات سفلی را دلالت
بدو نوع است ذاتی و عرضی ذاتی آنست که بگردش دهور باطل شود مثل دلالت زحل بر شقاوت
و عرض آنکه بگردش دهور باطل نشود مثل النحسین را دلالت بر امور قبیحه مذمومه است
و سعدین را بر عکس این پس در هر روز هر امر نحس باشد از مدلولات سعدین است
و چون در روز دیگر بیاید امر مذموم شود تحت دلالت نحسین در آید والله اعلم
بحقایق الامور والیه مرجع الصواب

